





# *Lectio*



STUDIES IN THE TRANSMISSION OF TEXTS & IDEAS

6

EDITOR IN CHIEF

Wim DECOCK

EDITORIAL BOARD

Anthony DUPONT

Erika GIELEN

Michèle GOYENS

Marleen REYNDERS

SUBMISSIONS  
SHOULD BE SENT TO

Erika GIELEN

[erika.gielen@kuleuven.be](mailto:erika.gielen@kuleuven.be)



# Towards the Authority of Vesalius

Studies on Medicine and the Human Body  
from Antiquity to the Renaissance  
and beyond

edited by  
Erika GIELEN  
Michèle GOYENS



BREPOLS

© 2018, Brepols Publishers n.v., Turnhout, Belgium.

All rights reserved.  
No part of this publication may be reproduced,  
stored in a retrieval system, or transmitted,  
in any form or by any means, electronic, mechanical,  
photocopying, recording, or otherwise  
without the prior permission of the publisher.

D/2018/0095/90  
DOI 10.1484/M.LECTIO-EB.5.114827  
ISBN 978-2-503-57914-6  
eISBN 978-2-503-57915-3

Printed in the EU on acid-free paper.

# TABLE OF CONTENTS

Erika GIELEN – Michèle GOYENS <i>Towards the Authority of Vesalius</i>	9
Jan GODDERIS <i>En guise d'avant-propos... petite introduction à la lecture de la Fabrique de Vésale</i>	15

## I.

### VESALIUS AS AUTHORITY

Ian MACLEAN <i>Vesalius as Authority : from the first Publications to the Opera omnia of 1725</i>	23
Jacqueline VONS <i>Sous l'autorité d'André Vésale ou l'écriture de la science</i>	49
Thierry GRANDJEAN <i>Admiration, étonnement et mirabilia chez André Vésale</i>	79
Maria Luisa GAROFALO <i>Anatomy, Physiology and Teleology : Galen as a Controversial Source for Vesalius's De Humani Corporis Fabrica</i>	125

## II.

### TOWARDS THE AUTHORITY OF VESALIUS : MEDIEVAL CONCEPTIONS ON ANATOMY

Roberto LO PRESTI <i>Représenter et conceptualiser le corps entre médecine et anthropologie philosophique : racines, genèse et transformations de la Fabrica corporis vésalienne</i>	157
---	-----

Gianluca VALENTI	
<i>La théorie des humeurs à l'aube du Moyen Âge vernaculaire</i>	195
Iolanda VENTURA	
<i>L'œil et la vision entre anatomie, pharmacopée et chirurgie au Moyen Âge : un dialogue difficile entre savoirs en développement</i>	229
Concetta PENNUTO	
<i>Troubles de la vision et anatomie dans une consultation de Giovanni Battista Da Monte</i>	265
Isabelle VEDRENNE-FAJOLLES	
<i>Des modes de vernacularisation du savoir anatomique : paradigmes désignationnels et sélection de formes. L'exemple du vocabulaire de la région des nutritifs d'après différents traités rédigés en a.fr. et m.fr. (XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles)</i>	297
Sylvie BAZIN-TACCHELLA	
<i>L'anatomie comme base du savoir chirurgical à la fin du Moyen Âge</i>	353

## III.

## BEYOND VESALIUS

R. Allen SHOTWELL	
<i>The Illustrated Dissection : Drawings in the Extant Student Notes from Vesalius's Dissections</i>	383
Davide CELLAMARE	
<i>History of a Productive Failure. The Use of Andreas Vesalius's De humani corporis fabrica in Some Sixteenth-Century Books on the Soul</i>	403
Hélène CAZES	
<i>Naufrages et hommages sur l'île d'André Vésale : reconnaissances d'une autorité contre la tradition</i>	437



ERIKA GIELEN – MICHÈLE GOYENS

# TOWARDS THE AUTHORITY OF VESALIUS

## *Introduction*

The authority of Andreas Vesalius (1514-1564) in reviving human anatomy is without any doubt a landmark in the history of science. Yet his breakthrough was inconceivable without his predecessors' works. Moreover, later on, his own legacy would not remain untouched or undisputed. The question of scientific authority is not new; however it has hardly been tackled in a multidisciplinary and diachronic way. This volume brings together contributions from international scholars working in the field of theology, art history, philosophy, history of science and historical linguistics. Its goal is to contextualize and analyse the complex interaction between dogma and authority on the one hand and empirical progress on the other, both in the development of anatomy and the views on the human body, mainly before Vesalius's time. Indeed, it is not the volume's aim to focus exclusively on the role of Vesalius nor to assess the concept of medical and anatomical authority in a comprehensive way. Avoiding to repeat insights from the history of science as such, it intends to put old views to the test, and to bring up new questions and answers from diverse perspectives concerning the work of Vesalius and his predecessors and successors, by presenting different case studies from Antiquity to the Early Modern Times.

## *1. Vesalius as an Authority*

The enormous impact of Vesalius cannot be denied. The first section of the book therefore deals with Vesalius as an authority.

Both the issue of how Vesalius himself became and should be seen as an authority, and of how Vesalius himself thought of other authoritative voices, are discussed.

Ian MacLean (p. 23-47) opens the volume with his analysis of the evolving image of Vesalius as authority within the light of his own first publications up to the *Opera omnia* in 1725. Vesalius's scientific reputation turns out to have been greatly affected by the development of the concepts of authority, observation and witness in anatomy in the early modern period, as is also shown through a comparison with parallel concepts in law, theology and natural philosophy. Besides, in the evaluation of Vesalius as authority, also his own reactions to criticisms from contemporaries Colombo, Valverde and Fallopio, the actual influence of the illustrations of his *De humani corporis fabrica*, and the nature of Vesalius's own evolving attitude to the authority of Galen of Pargamum (second century AD), the most famous physician-philosopher from Antiquity, should be taken into account.

Jacqueline Vons (p. 49-78) shows that Vesalius built his authority on three pillars, i.e. his actual anatomical experience (through dissections), his teaching activities, and the innovative character of his book *De humani corporis fabrica*, with new writing strategies and the creation of a new vocabulary.

The concept of authority implies direct or indirect interaction with one's predecessors. As such, Vesalius's work cannot be dissociated from that of Galen. Thierry Grandjean (p. 79-124) bases his comparison of these two great masters of anatomy on a detailed analysis of the recurring theme of *mirari*, which, at the same time, implies the idea of wonder (about the miracles of Nature or the great medical explanations of one's predecessors) and that of astonishment, which has both a polemical function (to refute errors of one's predecessors) and an epistemological or heuristic function, as it incites to seek further explanations.

Maria Luisa Garofalo (p. 125-154) on the other hand focuses on the ambiguous attitude of Vesalius towards Galen. Albeit widely criticized and corrected by Vesalius, Galen turns out to be one of his crucial sources, not in the least through his teleological theory.

## 2. *Towards the Authority of Vesalius: Medieval Conceptions of Anatomy*

This leads to the second section of the volume. No Vesalius without his predecessors. Vesalius's authority in anatomical matters and interpretation of the human body did not spring from nowhere; there is a whole path leading towards the authority of Vesalius.

Roberto Lo Presti (p. 157-193) explores the history of the notion of *fabrica corporis*, present in the very title of the *magnum opus* of Vesalius. He shows the concept has undergone a whole evolution from Antiquity onwards, on the borderline between philosophy and medicine, before it became one of the central themes in Vesalius's work.

Gianluca Valenti (p. 195-227) focuses on the widespread theory of the four temperaments, a fundamental building stone of pre-Vesalian medicine. By analysing the vocabulary of three vernacular translations of the *De proprietatibus rerum* of Bartholomew the Englishman (thirteenth century), he shows the *in se* medical theory was also well known among non-specialists in the fourteenth century.

This specific focus on the creation and elaboration of scientific terminology in the vernacular can also be found in the following contributions. Iolanda Ventura (p. 229-264) offers a detailed analysis of the discussion of the eye and its diseases in the medical manuals of Avicenna (980-1037) and Guy de Chauliac (c. 1300-1368), which fall between the boundaries of anatomy, pathology, pharmacy and surgery. Linked to this, Concetta Pennuto (p. 265-295) analyses the statements of Giambattista da Monte, professor at the university of Padua in the first half of the sixteenth century, on the anatomy and pathology of the eye. She clearly shows that, despite the omnipresent 'Galenism' in medieval and early modern medicine, there are ample examples of how Galenic theories were actually adapted to up to date anatomical knowledge in Renaissance Italy. By using the intestine's vocabulary as case study, Isabelle Vedrenne-Fajolles (p. 297-352) traces back the origins of French anatomical terminology and its development between the thirteenth and the sixteenth century, by analysing the linguistic procedures translators used in rendering Latin terms, which often themselves were of Greek or Arabic origin.

One should discard the idea of a single and univocal denomination, but rather speak about a body of interchangeable words, referring to one single reality. Important factors in the selection process of a given terminology turn out to be linguistic prestige, support of etymological definitions, and the use of derivatives in the specific specialty field.

Already long before Vesalius, physicians acknowledged the importance of dissections in gaining anatomical knowledge. As stated by Sylvie Bazin-Tacchella (p. 353-380), according to Guy de Chauliac, books and the study of corpses are the two sources of anatomical knowledge. Despite the fact that in the simplified surgical literature of the later Middle Ages, which was intended for a less learned audience, direct references to dissections disappear, and purely anatomical theory (in the form of definitions) dominates, the practical knowledge of dissections still surfaces through the frontispieces.

### 3. *Beyond Vesalius*

The importance of anatomical images increases immensely after the publication of Vesalius's work. However, also during his dissections, Vesalius actually made and displayed illustrations, which clearly influenced the teaching and learning process of medicine. R. Allen Shotwell (p. 383-402) analyses the sketches and drawings made by students during the public dissections performed by Vesalius in Padua (in 1537 by Vitus Tritonius Athesinus) and Bologna (in 1540 by Baldasar Heseler). Some of these drawings were reproductions of those showed by Vesalius for reasons of visibility and to reinforce important points; some were the students' own creations, attempting to show the arrangement and relations of bodily parts that were difficult to see during the dissection. These illustrated student notes thus turn out to be a rich source of information about the role of representations of the body, which fall outside the amply studied printed images found in Vesalius's *Fabrica* itself.

Also moving 'beyond Vesalius', Davide Cellamare (p. 403-436) concentrates on the use of Vesalian anatomy in works on the soul that had been produced by the Protestant authors Philip Melanchthon (1497-1560), Bruno Seidel (1530-1590), Rudolph

Snellius (1546-1613), Otto Casmann (1562-1607) and Gregor Horst (1578-1636), who were active in Germany and the Low Countries during the sixteenth century, i.e. in the period immediately after the publication of Vesalius's *Fabrica*. They considered Vesalius's anatomy as a useful means to understand the operations of the soul, and going against the hylomorphic conception of the body which had prevailed in the Middle Ages and early Renaissance based on Aristotle, they saw the human body as a machine which was teleologically organised by a craftsman-like God.

In the last essay of this volume, Hélène Cazes (p. 437-467) discusses the creation of the ‘myth of Vesalius’, from his death in 1564 up to the twentieth century. Based on a detailed analysis of a vast amount of honouring texts, she concludes that these homages do not celebrate the memory of Vesalius’s contributions to science, but rather his character. They create a tomb of a hero who rejected the authority of tradition. Because of his provocative attitude towards earlier authorities, his insistence on independent thinking and autopsy, and after his departure for Jerusalem and his tragic death in Zakynthos, Vesalius has become a symbol for the quest for knowledge, away from the supercilious observance of tradition.

The papers in the present volume have been subject to double peer review: we are grateful to the reviewers for their careful inspection of the contributions. The papers were presented in a first draft during a colloquium organized by the *Leuven Centre for the Study of the Transmission of Texts and Ideas in Antiquity, the Middle Ages and the Renaissance* (LECTIO) in December 2014, which fitted in a series of activities commemorating the 500<sup>th</sup> anniversary of Vesalius, celebrated by the city and the University of Leuven. The organization of the colloquium was possible thanks to the generous support of FWO Vlaanderen, KU[N]ST Leuven, the KU Leuven Research Council, the Doctoral School for the Humanities and Social Sciences (KU Leuven), the Institute of Philosophy (Van de Wiele Fund and International Program) and LECTIO. We would also like to express our sincere gratitude towards Marleen Reynders for her help in the practical organization of the meeting.



JAN GODDERIS

*KU Leuven*

## EN GUISE D'AVANT-PROPOS... PETITE INTRODUCTION À LA LECTURE DE *LA FABRIQUE* DE VÉSALE

On éprouve à chaque fois un plaisir particulier et en même temps une vive émotion, quand on ouvre un exemplaire du *De humani corporis fabrica libri septem* d'André Vésale (1514-1564), l'un des plus beaux livres du monde, livre-phare de la Renaissance, paru à Bâle chez Oporinus en 1543, œuvre intemporelle dont le savoir et l'éclatante beauté transcendent son époque et la rejettent dans l'ombre. C'est l'œuvre géniale de ce *magister divinus*, comme l'appelait son élève Gabriel Fallope, qu'on considère comme un tournant fondamental dans le développement de la médecine et des sciences en général, représentant un des points culminants dans la naissance du patrimoine spirituel de l'humanité. Cependant – aussi géniale soit-elle – cette œuvre reste inséparable du climat scientifique et médical de son temps et d'une société qu'elle illustre et dont elle porte témoignage.

André Vésale ne peut bien sûr à lui seul incarner la révolution anatomique qui a bouleversé le XVI<sup>e</sup> siècle ainsi que le nouveau savoir qui en découle. On ne sait que trop bien qu'il ne fut pas le premier médecin à avoir constaté que la confrontation des idées anatomiques des Anciens, et notamment de Galien, avec les données réellement observées, entraîne des désaccords significatifs entre théorie et expérience. Mais il a fallu sans aucun doute beaucoup plus de courage à ce jeune chercheur qu'à la plupart de ses contemporains ou devanciers, pour se défaire progressivement des conceptions soutenues par les autorités pendant des siècles. En effet, il adhérerait non seulement, comme ceux-ci, encore fort à la médecine galénique, mais était même allé, dans sa période louvaniste, comme en témoigne la *Paraphrasis in nonum librum Rhazae*, 1537, jusqu'à défendre Galien contre les médecins arabes,

qui s'étaient déjà montrés en désaccord sur plusieurs points avec « ce prince de la médecine après Hippocrate (*post Hippocratem medicinae princeps*) ».

Grâce à l'étendue de ses connaissances anatomiques et à la pratique systématique de la dissection, à laquelle il s'est dévoué avec une audace intrépide, et dont il disait lui-même qu'il la fit plus correctement (*accuratius*) qu'on n'y était habitué, André Vésale s'est peu à peu rendu compte de l'aberration de certaines affirmations de l'illustre médecin de Pergame. Petit à petit, il a pris conscience que l'anatomie de la plus grande autorité médicale de l'antiquité gréco-romaine était exclusivement fondée sur les connaissances anatomiques de certains animaux (singes, chiens, ours, porcs, etc.), et non sur le corps humain. Après avoir mis les écrits de Galien à l'épreuve de pratiques anatomiques concrètes, il constata la nécessité de remplacer l'anatomie animale et spéculative de Galien par une anatomie fondée sur la connaissance des structures du corps humain.

Ce processus semble néanmoins avoir été très difficile en ce qui concerne l'anatomie du cœur, comme en témoigne la comparaison entre l'édition de la *Fabrica* de 1543 et celle de 1555, où l'on constate qu'il est arrivé non sans une certaine hésitation à la conclusion que les conceptions sur la perméabilité de la cloison interventriculaire, soutenues par Galien, Mondino et Guntherius, ne pouvaient être confirmées. En effet, dans l'*editio princeps* de la *Fabrica* Vésale déclare, qu'aucune des « cavités » (*foveae*) que l'on peut constater dans le *septum ventriculorum*, autant que l'on puisse en juger, ne pénètre du ventricule droit dans le ventricule gauche ; nous sommes alors forcés, nous dit-il, de nous étonner du travail du créateur (*opifex*) qui fait exsuder le sang du ventricule droit vers le gauche par des « passages » (*meatus*, πόροι) qui échappent à la vue :

*Ex his foveis nullae (quod sensu saltem comprehendi licet) ex dextro ventriculo in sinistrum penetrant, adeo sane ut rerum opificis industriam mirari cogamur, quae per meatus visum fugientes ex dextro ventriculo in sinistrum sanguis resudat (Fabrica, ed. 1543, VI, 11).*

Et l'on constate qu'il déclare dans l'édition de 1555 que, bien que les cavités susdites dans la paroi entre les deux ventricules



soient bien visibles, aucune, autant que l'on puisse l'observer pendant la dissection la plus méticuleuse et la plus détaillée (!), ne pénètre du ventricule droit dans le ventricule gauche. Il se rend donc compte de l'absence des τρήματα τοῦ μέσου διαφράγματος, que Galien évoque dans son traité *De facultatis naturalibus* (*Nat. Fac.* III, 15). Il n'existe donc aucun passage d'un ventricule à l'autre, ce qui est en contradiction flagrante avec ce que prétendaient tous les professeurs d'anatomie. Et c'est la raison pour laquelle il est toujours considérablement dans le doute au sujet de la fonction exacte du cœur dans cette partie :

*Utcunque interim hae foveae sint conspicuae, nullae tamen, quod sensu comprehendi potest, ex dextro ventriculi in sinistrum per eorundem ventriculorum septum permeant, neque etiam mihi meatus vel obscurissimi occurrunt, quibus ventriculorum septum sit pervium [...]. Unde etiam fit, de cordis hac in parte officio, me haud mediocriter ambigere* (Fabrica, ed. 1555, VI, 11).

Dans le domaine de la physiologie, et particulièrement celle du système nerveux, il reste fidèle à la doctrine de Galien. Dans ce contexte on ne peut oublier que le durcissement du tissu cérébral dans l'alcool, ainsi que les méthodes de coloration de Weigert, de Marchi et de Nissl, qui ont rendu possible l'examen macroscopique et microscopique du système nerveux, n'ont été découverts qu'au XIX<sup>e</sup> siècle.

Si Vésale semble à plusieurs reprises, et à raison, avoir écrit contre Galien, quand celui-ci se trompait « ou se rectifiait à la lumière de l'expérience des erreurs commises dans un livre précédent et exposait ainsi, à peu de distance, des théories contradictoires » (*Fabrica, praefatio*, 293-297), il n'en reste pas moins galéniste. Il est comme Galien dans le droit fil des Grecs, un admirateur de la Nature (Φύσις), et il reprend de Galien même ses hymnes à la gloire de l'Artisan suprême ou de la *Natura Opifex*, qui scandent son *De usu partium*.

Il suffit d'en revenir au titre de son fameux et principal ouvrage, à ces sept livres qui traitent de la « fabrique » du corps humain. L'emploi du mot *fabrica* pour désigner l'anatomie est tout à fait exceptionnel, pour ne pas dire unique dans l'histoire du livre médical. On ne peut se contenter d'un équivalent

moderne. Le mot « structure », que d'aucuns ont avancé, est bien insuffisant pour rendre compte de la richesse du mot latin et de son histoire. La *fabrica*, en latin classique, notamment chez Cicéron, est avant tout l'art du fabricant, du *faber* (τέκτων, *omnis artifex*), qu'il travaille le bronze, le bois ou qu'il soit architecte. Il renvoie en outre au produit plutôt qu'à la τέχνη (l'art manuel, l'art, l'habileté à faire quelque chose). Dans le *De natura deorum* de Cicéron le mot revient régulièrement et à chaque fois déplace sa métaphore. La *fabrica* est une architecture et suppose, parmi les autres arts et la peinture, une excellence de l'agencement : *ut pictura et fabrica ceteraeque artes habent quendam absoluti operis effectum* (*Nat. Deor.* II, 35). Mais Cicéron parle aussi d'une autre architecture, tout aussi parfaite, et qui est celle des corps animaux qui se présentent comme une *admirabilis fabrica membrorum* (*Nat. Deor.* II, 121). On trouve ce double sens, au XVI<sup>e</sup> siècle, dans les traductions littérales de *fabrica* et tout particulièrement dans le français « fabrique ». Montaigne dans ses *Essais* parle de César : « ce feut là qu'il bastit ce pont admirable, dequoy il dechiffre particulièrement la fabrique » (*Essais* II, 34). Et dans l'*Apologie de Raimond Sebon*, parlant du corps de l'homme, il se demande « Qui pourroit justement poiser et estimer l'entiere valeur de ceste fabrique ? » (*Essais* II, 12).

Que cela soit clair : la *fabrica* de l'édifice et la *fabrica* du corps vivant se renvoient le reflet de leur perfection et, au-delà, sont les témoignages de l'ordre de la nature et de la toute-puissance du Dieu créateur, du grand Ouvrier, de l'Artisan suprême (Δημιουργός, *Opifex, rerum Conditor*). Et c'est sans aucun doute par cicéronianisme (comme J. Pigeaud l'a démontré de façon exhaustive) que Vésale a choisi ce mot *fabrica*, qui rend si bien, dans le contexte platonico-stoïcien du *De natura deorum*, tout ce qu'il voulait mettre en évidence : avant tout l'œuvre merveilleuse, résultat d'une fabrication (*confabricare*) et d'une technique stupéfiantes, qu'est le corps humain. Le mot *Fabrica* a en plus l'avantage de rendre parfaitement le grec κατασκευή (« action de préparer », cf. κατασκευάζω, « préparation », « construction », « action d'arranger avec art »), mot si souvent utilisé par Galien lui-même dans le *De usu partium*, dans le même esprit, pour désigner à la fois une fabrication et son résultat. Le corps humain, la « construction du corps » (κατασκευή τοῦ σώματος) résulte d'une fabrication,

celle de la Nature (*Natura*, φύσις) qui est elle-même, selon toute apparence, aussi pour André Vésale, *providens* (« prévoyante ») et *parens* (« créatrice », cf. le verbe φύω qui signifie à la fois « faire naître » et « faire croître »).

Cette *fabricatio* implique une construction ingénieuse, habile et économique. Et pour Vésale, connaître le corps humain, c'est refaire le travail de la Nature (*sic*), grâce aux techniques de dissection, étape par étape, ce qui permet déjà d'apprécier la beauté de cette merveilleuse construction dans sa totalité et dans ses parties, la juste proportion, sa « symétrie » (συμμετρία) réglée par « l'utilité », par la χρεία, comme Galien l'a formulé à plusieurs reprises dans son *De usu partium*. Et c'est d'ailleurs à cette condition seulement que l'on peut comprendre l'agencement des différentes parties, condition de possibilité de toute activité médicale, médicale ou chirurgicale.

### Bibliographie

- A. Cunningham (1997), *The Anatomical Renaissance. The Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients*, Aldershot : Scholar Press.
- C. D. O'Malley (1964), *Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564*, Berkeley : University of California Press.
- J. Pigeaud (1989), « Médecine et médecins padouans », dans *Les siècles d'or de la médecine. Padoue XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles*, Milano : Electa, p. 19-36.
- J. Pigeaud (1995), « L'esthétique de Galien » et « Formes et Normes chez Vésale », dans J. Pigeaud, *L'Art et le Vivant*, Paris : Gallimard, p. 127-174.
- M. Roth (1892), *Andreas Vesalius Bruxellensis*, Berlin : Druck und Verlag von Georg Reimer.
- L. Seguin (1995), « La mort en ce jardin », dans *La Part de l'Oeil*, 11, Dossier : Médecine et arts visuels, p. 159-175.
- N. C. Siraisi (1990), *Medieval and Early Renaissance Medicine. An Introduction to Knowledge and Practice*, Chicago & London : University of Chicago Press.



I.  
VESALIUS AS AUTHORITY



IAN MACLEAN  
*All Souls College Oxford*

## VESALIUS AS AUTHORITY: FROM THE FIRST PUBLICATIONS TO THE *OPERA OMNIA* OF 1725

### *Introduction*

I am going to start at what may seem to be a strange place: Pierre Bayle's *Dictionnaire historique et critique* of 1696, and the definition he gives of the Republic of Letters in the article 'Catius':

The Republic of Letters is an extremely free state. The only dominion recognized is that of truth and reason; under their auspices, war can be innocently waged on anyone. Friends have to be on their guard against friends, fathers against their children, fathers-in-law against their sons-in-law. Everyone is both sovereign and answerable in law to everyone else. [...] Any criticism levelled at a book tends only to show that its author lacks this or that degree of enlightenment; but even with this lack of knowledge, the author can enjoy all the rights and privileges of this society, without his reputation of as a man of honour and a good citizen suffering the slightest hurt.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bayle 1696, s.v. Catius: 'Cette République est un État extrêmement libre. On n'y reconnoit que l'empire de la vérité et de la raison; et sous leurs auspices on fait la guerre innocemment à qui que ce soit. Les amis s'y doivent tenir en garde contre leurs amis, les pères contre leurs enfans, les beaux-pères contre leurs gendres [...] Chacun y est tout ensemble souverain et justiciable de chacun. Les loix de la société n'ont pas fait préjudice à l'indépendance de l'état de nature, par rapport à l'erreur et à l'ignorance : tous les particuliers ont à cet égard le droit de glaive et le peuvent exercer sans en demander la permission à ceux qui gouvernent [...] La critique d'un livre ne tend à montrer qu'un auteur n'a pas tel ou tel degré de lumière: or, il peut, avec ce défaut de science, jouir de tous les droits et de tous les privilèges de la société, sans que sa réputation d'honnête homme et de bon sujet de la République reçoive la moindre atteinte; on n'usurpe rien de ce

I am going to argue that anatomy after the publication of Vesalius's *Fabrica* in 1543 gave rise to a competitive field of knowledge very much like this, and that it was instrumental in changing academic attitudes to authors and authority. As anatomy was a discipline which relied heavily on the recording of visual information, one of the common ways in anatomical writing of confirming or challenging the observations of others was through the formula 'as this author witnesses': *teste Falloppio*, for example. The same phrase could be used to introduce statements of authoritative doctrine, as in the common formulae *teste Hippocrate* and *teste Galeno*. It came as a surprise to me therefore that the phrase *teste Vesalio* is not much used in the early modern period, and when it does appear in later texts, I have only found it applied to his judgements of other anatomists.<sup>2</sup> This may indicate that the achievements of his *De fabrica humani corporis* were taken in some way for granted; but it may also suggest that his aggressive and iconoclastic stance vis-à-vis the great medical authority of his day – Galen – provoked in his anatomical colleagues and successors an equally aggressive attitude to his own text and to the errors and presumption that they thought they had discovered in it. This may indeed be the fate of all those who both challenge authority, and yet seek at the same time to establish their own. In this paper I shall set out to investigate this possibility by situating the *Fabrica* in its historical and cultural context, and looking at the polemics in which Vesalius was involved in his lifetime, before turning to the development of anatomical study up to the time of the appearance of his *Opera Omnia* in 1725. This edition of his works, as we shall see, presented a somewhat different image of the author and his achievements from that which he promoted in his own lifetime and which emerges from his encounters with other anatomists.

qui dépend de la Majesté de L'État en faisant conoître au public les fautes qui sont dans un livre.'

<sup>2</sup> See Boerhaave 1751, I, 503 (praise of Renatus Henerus); Martin, 1755, p. 10 (on Juan Valverde). Baker 1814, p. 211 (praise of Realdo Colombo). See also Leclerc & Manger 1685, I, 23, 386 (Malpighi on evidence of hairs in the bladder: *testibus Galeno, Donato, Hollerio, Schenckio, Tulpio, narrantibus Bartholino et van Horne*). It is noteworthy that he refers to writers of *Observationes* (see below, p. 35-36) as well as anatomists.



### 1. *The scientific Context of 1543*

1543 is a remarkable year for two publications: Copernicus's *De revolutionibus orbium coelestium* and Vesalius's *Fabrica*, which together have been said to constitute the 'proto-scientific revolution',<sup>3</sup> although in both cases the stress should perhaps be placed on the 'proto-'. Copernicus's editor Georg Joachim Rheticus insisted, as is well known, that heliocentrism was not a description of the heavens as they really were, but merely a hypothesis to 'save the phenomena', and Vesalius, as well as rehabilitating the practice of anatomy and associating it with sophisticated illustration, clearly accepted the matrix of Galenic doctrine with its strong teleological and functionalist features.<sup>4</sup> There were other remarkable advances around this time: the foundation of the botanical garden in Padua, also in 1545, a few years after Leonhard Fuchs's initiative of the same kind in Tübingen and the publication of his work on plants, the *De historia stirpium* of 1542, which consolidated the new standards and norms of botanical illustration; Niccolò Tartaglia's edition of Archimedes's works in Venice, and Pierre de la Ramée's attack on Aristotle in staunchly peripatetic Paris.<sup>5</sup> The discipline of medicine was also undergoing radical changes. As well as the recovery of Galenic and Hippocratic texts and the decline in the status of Arabic mediaeval medicine, there was the recovery of Galenic anatomical study in Paris,<sup>6</sup> and the revalorisation of the work of late medieval writers on pathology and therapy.<sup>7</sup> Out of the fifteenth-century genre of published *consilia* (consultations on individual cases that were given further validation by the rising popularity of Hippocrates's *Epidemics* which also recorded case histories outside the context of a general nosological theory) there arose new forms of medical writing heralded by Antonio

<sup>3</sup> See Freeland & Coronas 2000.

<sup>4</sup> O'Malley 1964; Cunningham 1997, p. 116-120 and 137; Freeland & Coronas 2000, p. 1. Wear 1995, p. 273-292, claims that Vesalius was less interested in teleology and function than comparative anatomists such as Hieronymus Fabricius ab Aquapendente.

<sup>5</sup> Fuchs 1542; Tartaglia 1543; Ramus 1543; see Kusukawa 2012.

<sup>6</sup> Cunningham 1997, p. 82-84: The two translated texts in question were the *De anatomicis administrationibus* and the *De usu partium corporis*.

<sup>7</sup> See Maclean 2001; Maclean forthcoming a.

Benivieni's (1443-1502) collection of remarkable cures, first published in Florence in 1509, and reprinted with a far wider circulation in Basel in 1529.<sup>8</sup> From these, two related genres of medical publications arose: (a) letter exchanges between medical colleagues, of which the earliest collection was that of Giovanni Manardo (1462-1536) in 1521; and (b) *Observationes* by practising doctors describing their first-hand experiences with patients which continued being added to and used as a resource up to the eighteenth century.<sup>9</sup> Perhaps most importantly, Galen's complete works including 46 new tracts unknown to the Middle Ages were published first in Greek in 1525, and then translated into Latin in 1541-1542. Vesalius himself had a hand in this translation, and established thereby his credentials as a Greek scholar and medical humanist. One well-known assumption of the humanist enterprise was that the return *ad fontes* constituted the recovery of ancient wisdom and knowledge that had been obscured in the intervening ages. This could lead to such mottos as that adopted by the Bolognese-trained anatomist Giovanni Battista Cortesi: 'the most ancient writers are to be believed' (*priscis credendum*). We shall see that this refers not to Galen but to pre-Galenic doctors; here Hippocrates and Aristotle are singled out as the *prisci*.<sup>10</sup> This created a dilemma for doctors such as Vesalius whose empirical research disconfirmed the doctrines and findings of ancient medical authorities.

The still new medium of print had a profound effect on medical studies of all kinds. Vesalius was very aware of its possibilities and dangers, and was a shrewd denizen of the world of publishing. He (or his financiers Jan Stephan van Calcar and Giovanni Stefano Sabini) caused one of his earliest publications – the anatomical *tabulae* – to be protected from piracy in three different jurisdictions (the Papal States, Venice, the Holy Roman Empire). Inferior versions of these images were immediately reproduced

<sup>8</sup> Benivieni 1529.

<sup>9</sup> Manardo 1521, with subsequent enlarged editions in 1529, 1535, and 1540. On this, see Maclean 2008; Pomata 2010 and 2011; Maclean forthcoming b. The Renaissance genealogy of the genre of observations is given by Dodoens 1581.

<sup>10</sup> Cortesi is indicating his allegiance to pre-Galenic doctrine, and this suggests that he was a follower of Colombo rather than Vesalius: see Cortesi 1625, p. 2; and Cunningham 1997, p. 10-36 and 151-160.

outside these jurisdictions in vernacular versions, which would be of use to surgeons who at that time were not generally in possession of ancient languages.<sup>11</sup> In his letter of dedication to the *Tabulae*, Vesalius is keen to point out that, although images cannot replace eye-witnessing, they can be of great use to students of anatomy:

*Alias siquidem aut partium corporis, aut simplicium pharmacorum cognitionem ex solis picturis, seu formulis velle assequi, ut arduum sit, sic quoque vanum ac impossibile omnino arbitror: sed ad memoriam rerum confirmandam apprime conducere, nemo negaverit.*

I believe that it is not only difficult but entirely futile and impossible to attain an understanding of the parts of the body from pictures alone, but no one will deny that they assist very greatly in strengthening the memory in such matters.<sup>12</sup>

Fearing misrepresentation, Vesalius went to great lengths to ensure the accuracy of the images that he produced, probably at his own expense, for the *Fabrica* (which was also protected from piracy).<sup>13</sup> He even offered to bear some of the costs of publication himself to ensure that the work was produced handsomely, and accompanied the woodcuts to Basel where he oversaw the printing.<sup>14</sup> The *Fabrica* is, in the words of Nancy Siraisi, ‘simultaneously an anatomical atlas, a dictionary of anatomical terms, a dissection manual, and a detailed descriptive narrative about the human body.’<sup>15</sup> As well as its brilliant plates on which much has been written,<sup>16</sup> the *Fabrica* contains an innovation: an image of Vesalius the doctor as surgical artisan. This image, to which I shall return, has few precedents: one such might be various portraits in Fuchs’s *De historia stirpium* of 1542, showing the artists

<sup>11</sup> For a list of these publications, see Cunningham 1997, p. 93. The translation of logical texts for the use of surgeons and other non-Latinate readers was undertaken by Jean Canappe and Pierre de la Ramée in Paris in the 1550s.

<sup>12</sup> Dedicatory letter to Narcissus Parthenopeus. Translation quoted from O’Malley & Saunders 1982, p. 233.

<sup>13</sup> On this preoccupation, see O’Malley 1964, p. 224.

<sup>14</sup> See the letter to Franciscus Vesalius in O’Malley 1964, p. 455. On Vesalius’s annoyance at being misrepresented, see O’Malley 1964, p. 326.

<sup>15</sup> Siraisi 1994, p. 63.

<sup>16</sup> See O’Malley & Saunders 1982.

and the engraver of the botanical images, another scientific area in which new levels of visual accuracy were achieved.<sup>17</sup>

Finally, Vesalius composed a preface to his work which he dedicated to the Holy Roman Emperor Charles V, in which he made a number of telling points. He argued that of the three ways of conserving or restoring health – diet, drugs and surgery – the last, which was held in high esteem in the ancient world, had been unjustly neglected in the Middle Ages; that dissection had been unduly left in the hands of those not possessing the requisite medical knowledge and manual dexterity; and that works of anatomy had lacked sophisticated and accurate images. He thereby proclaimed a new culture of the visual and experimental in medicine. His preface ends with the expression of his fear that his tender years (he was 28 at the time) would deprive his efforts of the authority that was in his view their due.<sup>18</sup> This sensitivity arises from the slogan of learned medicine – *ratio et experientia* ('reason and experience') – which appears on many title pages, as here in the case of Cortesi: *experientia* was thought only to be obtainable through long practice. Hence the need Vesalius felt to enumerate of all the dissections he performed.

## 2. *Authority and the Diversity of Witnesses*

This brings me to the questions of authority and witness themselves. These questions had long been associated with pedagogy: the medieval *accessus ad auctores* was an introduction to students of the work that was going to be discussed, under various rubrics: the life of the author and his intention, the title, matter and value of the work, and where it fitted into the spectrum of knowledge.<sup>19</sup> Relevant here is the biographical element, which introduced a moral judgement into the *accessus*. The *accessus* continued to have a presence after the coming of printing in the prefaces and dedicatory letters, in which these points were

<sup>17</sup> Kusakawa 2012, p. 45-47 and 108.

<sup>18</sup> See the translation in O'Malley 1964, p. 323. Vesalius also argued that pharmacology should be given a higher status, as well as surgery.

<sup>19</sup> Quain 1945. The categories are *vita auctoris*, *titulus operis*, *intentio scribentis*, *materia operis*, *utilitas*, and *cui parti philosophiae supponatur*. See also Falloppio 1562, f. 3r for the association of authorship with pedagogy.

covered. Authority was also associated with the genre of *auctoritates*, which were quotations and summaries of authoritative texts and authors (Aristotle, Seneca, Boethius, etc.), the most authoritative of these (other than the Bible) being Aristotle.<sup>20</sup> In the discipline of theology, authority was a contested term: for Lutherans, it was associated with Holy Writ alone, whereas for Roman Catholics, who in the 1540s had still to make their doctrine on the issue completely clear, the tradition and councils of the Church had authority also.<sup>21</sup> In the discipline of law, which like theology made much of authority, it derives from the lawgiver (*princeps*) alone. As this is given expression in the legal texts themselves, there often arose competing interpretations of positive law, which had to be resolved by appeal either to the most authoritative texts (for Roman Law the *Digest*, *Code*, and *Institutes* in that order), or to the most authoritative jurist (usually Papinian), or to majority opinion (the *opinio communis doctorum*).<sup>22</sup> In medicine, Galen was the authority, and even Vesalius showed great reluctance to disagree with him. In the *Letter on the China Root* of 1546, for example, he claimed that as a young lecturer on Galen he simply repeated the contents of his texts to his students on three occasions before daring to challenge them.<sup>23</sup> Galen's authority was associated with a terminology and a doctrine which incorporated both teleology and functionalism, which were to pose specific problems for Vesalian and post-Vesalian anatomy, as we shall see. Galen's doctrine incorporated *probabilitas* in the medieval sense of the word. This was derived from one of Aristotle's logical tracts, and reflects the importance of the most respected experts in any given field:

Probable judgements (ἐνδοξα) are the generally accepted opinions [...] that commend themselves to all or to the majority or to the wise – that is, to all of the wise or to the majority of the most famous and distinguished of them (*Topics* 1, 1, 100b).<sup>24</sup>

<sup>20</sup> See for example Hamesse 1974.

<sup>21</sup> See Maclean forthcoming c.

<sup>22</sup> Maclean 1992, p. 58 and 93. Hunnius 1615, p. 85-310.

<sup>23</sup> Quoted by O'Malley 1964, p. 223: *Solebam Galeni libros sequi, quos ter iam praelegeram priusquam ullam in eo mendam annotare fuisse ausi.*

<sup>24</sup> See Herberger 1981, p. 177-182.

In his preface to the *Fabrica*, Vesalius points out that this approach is not applicable where an authority is not consistent with himself: Galen, for example, corrects himself over the course of time, and this allows writers in his wake to correct him further, by invoking a higher authority than the writer himself, namely empirical evidence, referred to as ‘truth’.

Ocular witness is a different matter, which again has echoes in law and theology.<sup>25</sup> I have already mentioned the rise of the genre of *observationes*, which privileges autopsy; this is said by Vesalius to be a feature of surgery and anatomy particularly. The truth of any matter is to be decided by demonstration, not so much in the sense of reasoning as of visual evidence; and such demonstration is reinforced by the presence of witnesses, and by frequent repetition.<sup>26</sup> Reference to theory and doctrine comes after. This sequence is confirmed by the formal definition of anatomy given by Giovanni Battista Cortesi as ‘the rational and methodical dissection of parts of the human body, and the demonstration of their site, shape, number, composition, substance, connections and other such features’; only in the second part of the definition do we find ‘the spoken explanation of accidents and consequents, and the consideration of faculties, actions, uses and humoral consistency.’<sup>27</sup> Vesalius declares that he refuses to disbelieve his own eyes and reason for the sake of Galen;<sup>28</sup> but not all his generation did so. One (Donato Antonio Altomare of Naples) even declared that he would prefer to be wrong with Galen than right with his detractors.<sup>29</sup> There are yet other

<sup>25</sup> As well as commentaries on *Digest* 22, 5, there is the comprehensive study by Farinacci 1598. The most discussed case of witness in theology is that of doubting Thomas, on which see most recently Most 2005.

<sup>26</sup> See Vesalius, *Chirurgia magna*, ed. Borgarucci, 1568; Cunningham 1997, p. 135-136 refers to Sylvius’ espousal of the same principles.

<sup>27</sup> Cortesi 1625, p. 7-8: *Rationalis ac methodica humani corporis partium dissectio, earundem situs, figurae, numeri, compositionis, substantiae, connectionis, et talium passionum demonstratio, et voce explicatio accidentium et consequentium, necnon et earundem facultatum, actionum, usum ac temperamenti speculatio*. This *demonstratio* and *explicatio* together constitutes a *historia*; see Cunningham 1997, p. 176.

<sup>28</sup> Vesalius, *Epistola rationem modumque propinandi radices Chinae decocti pertractans*, Basel: Joannes Oporinus, 1546, quoted in translation by O’Malley 1964, p. 222.

<sup>29</sup> See Maclean 2001, p. 192: *Galeno, quocum errasse malo, quam ad aliorum mentem recte sapere*: the *locus classicus* in Cicero, *Disputationes tusculanae* 1, 17, 77.

ways in which this stubborn loyalty to the ancients is expressed. We may remember the anecdote, told by the Paduan medical professor Sanctorius Sanctorius and repeated by his friend Galileo, of the traditionally-minded witness to a dissection that showed by ocular demonstration that the nerves originate in the brain and not in the heart (as Aristotle had claimed). The witness confessed that the anatomist had made him see the matter so palpably and plainly that, if Aristotle's text were not contrary to what he had seen, he would be forced to admit that what he has seen was true.<sup>30</sup>

An important consequence of the frequency of dissections was the discovery of the natural variability of the human body. Galen had argued for the perfect design of the human body in *De usu partium* and had used the so-called 'Canon of Polykleitos' (a statue with a perfect physique) to determine *a negativo* the imperfections of a given human body. As a result of the anatomical Renaissance, variations in the natural/healthy human body come to be accepted not only as testaments to imperfections, but also as a general feature of physiology by writers such as Vesalius himself, Gabriele Falloppio and Bartolomeo Eustachio. This helped to undermine the Galenic notion of a norm, and to throw into doubt the doctrine expressed in the *De usu partium* that every bodily component has a function which incorporates the design of its divine maker.<sup>31</sup>

It is pertinent to make one other point about ocular demonstration: the invocation of witnesses was very often accompanied by the rehearsal of their titles and dignities, their noble (i. e. disinterested) or expert status reinforcing the value of their testimony.<sup>32</sup> The presence of patricians and nobles at dissections can certainly be attributed to their intellectual curiosity, but they were also there as witnesses to public and verifiable experiments in natural philosophy.

<sup>30</sup> Maclean 2001, p. 192; see also O'Malley 1964, p. 219 and 291-292.

<sup>31</sup> See Siraisi 1994 on Vesalius's interest in canonical body, and his discovery of variability and diversity in vertebrae and other bodily features, leading to his perception of 'the natural/healthy body as encompassing elements of many different kinds'.

<sup>32</sup> On this see the classic study by Shapin & Shaffer 1985.



### 3. *Vesalius: a Criticised Authority*

As is well known, Vesalius succeeded in what some see as his aim in publishing the *Fabrica* and dedicating it to the Holy Roman Emperor Charles V: that is, attracting the attention of a great patron. He entered imperial service in 1543, and was unable to continue his dissections. Other changes were occurring too: the Council of Trent began in 1545, and by the time of Vesalius's death the Roman Church had strongly reasserted its traditional non-scriptural teachings and redefined theological authority in a more rigid way, giving a low status both to the products of human reason and of human history in its broadest sense.<sup>33</sup> This, and the establishment of the Roman Index of forbidden books, were to lead to confrontations between the proto-scientific movement and the Church of which the most notorious manifestation was the Galileo affair of the 1630s; but such extreme effects of the peremptory declaration of authority by Roman Catholicism did not occur in Vesalius's own time. He was more concerned with the reaction by other doctors to his *Fabrica*, and to the claims being made by other anatomists in his wake. The China Root letter which he published in 1546 engaged with the criticism both of his erstwhile Parisian teacher Jacques Dubois (Sylvius) and of Joannes Dryander; the later Vesalian tract *Anatomicarum Gabrielis Falloppii observationum examen* was published in 1564 as a response to Falloppio's work of that title which appeared in 1562.<sup>34</sup> The former of these texts set out to answer two accusations: that he had misrepresented Galen and had contradicted his anatomical teaching. The second text records his reaction to the publications of other doctors after 1550. The first of these was Leonhard Fuchs, who combined Vesalian and Galenic teachings in his *Scholae de humani corporis fabrica ex Galeni et Andreae Vesalii libris concinnatae* which does not seem to have provoked in Vesalius too much annoyance,<sup>35</sup>

<sup>33</sup> See Cano 1562; and Maclean forthcoming c.

<sup>34</sup> See O'Malley 1964, p. 215 and following. One ingenious argument by Sylvius – that Galen was right, because the human body had changed since he undertook his dissections – is not addressed by Vesalius: see Cunningham 1997, p. 132.

<sup>35</sup> Cf. also his praise in the *Anatomicarum Gabrielis Falloppii observationum examen* of the Neapolitan doctor Gianfilippo Ingrassia. O'Malley 1964, p. 467.



unlike the writings of Juan Valverde (1556 and 1559) and Vesalius's successor at Padua Realdo Colombo (1559). Both were liberally critical of Vesalius's alleged mistakes (as well as those of Galen); the latter, who sets out (just as Vesalius himself had done<sup>36</sup>) to revive the pre-Galenic doctrine of Herophilus and Erasistratus who had engaged in human dissection unlike their illustrious successor,<sup>37</sup> also expresses in the same way as Vesalius himself his preference for truth over authority, and his commitment not to allow it to remain hidden. Colombo accuses Vesalius inter alia of prolixity, but freely acknowledges the value of the example he had set.<sup>38</sup>

Vesalius's strong reaction to these criticisms is well known, as is also his much milder response to Falloppio's observations in the *Examen*. It is worth dwelling a little on Falloppio's text, as its rhetoric is very different from that of Vesalius. Falloppio suggests that his motive for publishing is not the proclamation of the dignity of dissection and surgery and the value of correct illustration but rather the prevention of the dissemination of error through the publication of inaccurate reports of witnesses at his dissections. He freely acknowledges that the 'author-

<sup>36</sup> Vesalius, *Fabrica*, 1543, sig. 3v.

<sup>37</sup> Cunningham 1997, p. 151-160.

<sup>38</sup> Colombo 1559, p. 55: *Atque haec prolixius dicta sint, ut omnibus perspicuum sit, me in rebus anatomicis non tanti Galenum et Vessalium, quos plurimum facio, quam veritatem ipsam facere; veritatem appello, ubi cum rei natura oratio maxime concordat* (But let all this be said at greater length, in order that it may be clear to everyone, that as much as I greatly esteem Galen and Vesalius, I rate truth itself more; where our discourse most accords with the nature of the matter in question, I call that truth); Colombo 1559, p. 56: *Verum enimvero haec atque alia quandoque in medium affèrri debent, ut nonnulli discant legendis authoribus iudicium adhibere, neque Pythagoricorum more satis esse ducere, quod ipse dixerit. Cuius tantum opinio praeiudicata poterat, ut etiam sine ratione valeret autoritas. Quis enim non videt magnum Galenum quandoque dormire* (Indeed, these things should from time to time be brought into the light, so that some can learn how authors should be read, and that it should not be enough to follow the Pythagorean way of repeating the doctrine of [an author], whose opinion only could be assessed in such a way that his authority carries weight even without rational analysis. Who does not see that the great Galen nods off from time to time?). The same page has a reference to Vesalius's *sermonis prolixitas*. See also Colombo 1559, p. 26 (on things *a recentioribus tandem inventa*): *Equidem Vessalium horum inventionem libenter agnoscerem cum Anatomicae artis studiosissimus sit, et de illa optime meritus* (Indeed, I recognize Vesalius as the discoverer [of these matters] as he has been most assiduous in the anatomical art, and highly worthy of it).

ity of Vesalius himself had made him bolder in the anatomical art, even though he thought that Vesalius had been occasionally unfair in his criticism of Galen. So he proclaimed himself willing to 'swear allegiance to the words of a master' (Vesalius), adapting wittily an anti-authoritarian phrase taken from the classical writer Horace, *nullius in verba magistri iurare*, that was to become famous as the motto of the Royal Society of London.<sup>39</sup> Falloppio subtly undermines his apparent surrender to Vesalius's authority by adding that just as Vesalius did not set any store by the authority alone of Galen, preferring to subject what he said to the touchstone of truth, he would himself not set any store similarly by Vesalius, even though he describes him as 'divine'.<sup>40</sup> Vesalius, in other words, is authoritative for Falloppio not because his text is free from error, but because he has set the example of how to proceed as an anatomist. The logic of this had already been spelt out in 1545 by another innovative doctor, Girolamo Cardano in his treatise on the human soul:

I love and honour Galen [...] and although I disagree with him on this matter in the name of truth - a dearer friend to me than even he - no-one has exalted him with a more ardent will than I, insofar as it was in my power. But when I saw that in his haste, impelled by such desire for glory and such vain ambition for popular favour, he wrote things full of error that can be of harm to many because of his authority, I considered it necessary to counsel everyone that they should believe only as much as reason itself dictates, and that it is not sufficient to have said to themselves, 'Aristotle states' or 'Plato', or 'Archimedes', or 'Ptolemy', or 'Galen'; but that they should weigh the force of the argument; and in respect of my own pronouncements, if ever they should come to have any authority, I not only freely permit this, but require it to be done.<sup>41</sup>

<sup>39</sup> For other uses of this phrase see Cortesi 1625, p. 11 (swearing on Mondino); and Colombo 1559, p. 179. Quoted by Cunningham 1997, p. 160.

<sup>40</sup> See Falloppio 1562, f. 5r: *Quoniam uti Vesalius Galeni discipulus factus non ipsius auctoritatis est: ita et ego*; Falloppio 1562, f. 14v: *Galenus cuius auctoritati tantum tribuo, ut hoc verum esse credendum iudicem*; Falloppio 1562, f. 3r for his attack on Vesalius's unfair criticism of Galen, and f. 24v for his description of Vesalius as *divinus*.

<sup>41</sup> Cardano, *De immortalitate animorum*, ed. Valverde, p. 195: *Galenus amamus, colimus, [...] et quamvis hac in parte ob veritatem, quae nobis magis etiam*

Falloppio also saw the temptation lurking in systematic revisionism, leading one to find an unconventional claim more attractive than what was generally accepted, and to make new discoveries which were not there.<sup>42</sup> He saw the merit of using the first person singular in a non-emphatic and modest way, recording his dissenting discoveries by such phrases as ‘I am in disagreement with others here’; ‘this seems to me not to be the case’; ‘others make this claim, but I have never seen it myself.’<sup>43</sup> He is happy to give credit to the observations of others; only when his own observations are confirmed by other results does he permit himself to switch from ‘I have found’ (*reperi*) to ‘it is found’ (*reperitur*).<sup>44</sup> I am not going to dwell on Vesalius’s very different self-presentation, his much more assertive style which has a hint of the cult of personality and contrasts with the implicit collaborative, accumulative and corrective enterprise of Falloppio. But it is worth noting that Falloppio’s cautious and modest manner of writing is perhaps part of the reason for Vesalius’s mild reaction to his criticisms.

As I have already mentioned, the genre of *Observationes* begins to flourish at about this time, with Amatus Lusitanus’s *Curationum medicinalium centuriae septem* (1551-1566), Giovanni Battista da Monte’s posthumous *Curationes febrium* in his *Consultationum medicinalium centuria secunda* (1558), Jodocus Lommus’s *Medicinalium observationum libri tres* (1560) and Girolamo Cardano’s *De curationibus et praedictionibus admi-*

*quam ille amica est, ab eo dissentiamus, nullus tamen ardentiore, voluntate illum, quantum per vires licuit, extulit. Sed cum adeo cupidum illum gloriae, ambitionis inanisque aurae properantem aliqua perperam scribere videmus quae multis ob auctoritatem iacturae esse possunt, necessarium duximus, omnes admonendos ut tantum cuique credant, quantum ratio ipsa coegerit, nec sufficiat illis dixisse, Aristoteles dixit, vel Plato, aut Archimedes, vel Ptolomaeus, aut Galenus: sed vires argumentorum pensitent: quod et in nostris placitis, si aliqua unquam futura est nobis auctoritas, non solum libenter permittimus, sed requirimus.* See also Colombo 1559, ‘Candidi Lectori’, p. \*2: *Artes atque disciplinae per additionem deinceps posterorum perfici[u]ntur.*

<sup>42</sup> Falloppio 1562, f. 19v: *Gloriari non possum me unquam vidisse decussationem illam in calvaria, neque hominem alloquutus sum, qui ipsam viderit.*

<sup>43</sup> Falloppio 1562, f. 20v: *Alienum mihi videtur*; Falloppio 1562, f. 21r: *Haec ab aliis anatomicis dissentiens observavi.*

<sup>44</sup> Falloppio 1562, f. 18v (reference to Capredonus); Falloppio 1562, *passim*, f. 18-22.

*randis* in his *Somniorum Synesiorum libri IIII* (1562).<sup>45</sup> Some of these works are blatant self-promotion by practising doctors who congratulate themselves on their *felicitas in curando*, but all have in common with the anatomists the careful chronicling by time, place and person of the cases in question, which is an important step towards the empirical protocols of the new science as this emerges over the next century. The rise in respectability of surgical writing is also to be noted, not least because the Paduan professor of anatomy Prospero Borgarucci chose to recover what he took to be the manuscript of Vesalius's work on surgery. In his preface of 1568, he argues that this is a reinforcement of Vesalius's *auctoritas*, placing him *mutatis mutandis* in the same league as the recent innovative botanists Pietro Andrea Matthioli, Rembert Dodoens, Conrad Gessner and others.<sup>46</sup> All these innovators trumpet the overriding principle of truth over authority and the virtues of autopsy as against reliance on the testimony of others. Borgarucci claims also that Vesalius corrected, completed, clarified and reordered the works of Greek and Arabic doctors,<sup>47</sup> but this claim has been challenged by recent historians who see Vesalius as still operating inside the matrix of Galenic

<sup>45</sup> The *Curatationum medicinalium centuria (prima-septima)* of Amatus Lusitanus was published several times by different publishing houses: in Florence by Laurentius Torretinus in 1551; in Venice by Vincentius Valgrisius in 1552; in Basel by Joannes Frobenius in 1556; and again in Venice by Vicentius Valgrisius in 1566. For Giovanni Battista da Monte's *Curationes febrium*, see da Monte (1558), p. 511-605. For the texts of Jodocus Lommius and Girolamo Cardano, see Lommius 1560 and Cardano 1562, p. 118-137.

<sup>46</sup> See Borgarucci's preface to Vesalius's *Chirurgia magna*: Vesalius, *Chirurgia magna*, ed. Borgarucci, 1568, b6r.

<sup>47</sup> Vesalius, *Chirurgia magna*, ed. Borgarucci, 1568, b5r-v: *Rerum naturam [Vesalius] in omnibus consultit, et ab ea potius quam scriptorum auctoritate probationum momenta petit. Galenum, Avicennam et alios auctores probat, quatenus rationi congrua dicunt: sin minus, eorum errores minime dissimulat, frustra se torquet, sed eos libere reprehendit et rationibus confutat: quae ipsi omiserunt, adiicit: superflua resecat, perplexa evoluit, confusa in ordinem redigit, non a quo quidque, sed quam recte sit dictum spectans* (In all cases Vesalius considers the nature of things, from which he seeks the burden of proof, and not from the authority of writers. He tests the degree to which Galen, Avicenna and other authors are congruent with reason. He does not struggle to twist them so as to hide their errors, but freely criticizes them and refutes them with reasons; he supplies what they have omitted, cuts out what is superfluous, resolves obscurities, sets in order their confusions, and looks at what is said not anyhow but methodically).

doctrine.<sup>48</sup> It is pertinent here to mention one aspect of the context of sixteenth-century learned medicine: the challenge posed by empirics operating outside the universities. The commitment of university-trained doctors to the slogan *ratio et experientia* meant that they could not dispense with a theoretical framework and a rational doctrine, even while accepting the stronger demands of empirical evidence in areas such as botany and surgery. That is perhaps also why progressive doctors such as Cortesi claim that ‘the ancients are to be believed.’ Learned medicine remains an art combining *ratio* and *experientia*; no ground is ceded to the empirics, who claim that they can dispense with its theoretical framework, which can be modified, but not abandoned, and can be extended to new areas of the discipline.

#### 4. *After Vesalius: Anatomy in the Seventeenth and early Eighteenth Century up to the publication of the ‘Opera omnia’ of Vesalius*

I am now going to pass through 180 years of intense anatomical activity to the appearance of Vesalius’s *Opera Omnia* in 1725. I am not going to attempt an account of this long period, but shall merely point to a number of salient issues. Vesalius, as will be remembered, criticised Galen repeatedly for using animals rather than humans in his dissections, and as a result for making a number of false inferences and analogies. That did not mean that general zoology did not develop alongside human anatomy; some of the zoological works of Hieronymus Fabricius ab Aquapendente and William Harvey were included in anatomical compendia. New instruments, notably Sanctorius’s thermometer, the microscope, and the syringe developed by Reinier de Graaf changed the scope and nature of observation; and a range of alternative theoretical frameworks including Cartesian-inspired mechanism, vitalism and chemistry were provided and used by the anatomical schools of England, France, the Netherlands, Italy and Denmark,<sup>49</sup> leading to the emergence of new contexts for anatomical investigation. One might also mention here the

<sup>48</sup> For a different view, see Temkin 1973.

<sup>49</sup> See Leclerc & Manget 1685, preface and 1, 23.

new nosology with its ontological conception of disease which depended in part on anatomical evidence, and in part on epidemiology. Epidemic diseases in large towns and cities were a major preoccupation of this period. One might choose, as a marker of the watershed of the new anatomy, the *Anatomia* of Govert Bidloo of 1685, whose illustrations clearly show the benefits of microscopic observation and the influence of mechanism in the representation of muscles and tendons.

As I have already said, medical investigations from the 1540s onwards took on an accumulative and corrective character; and this is reflected not only in the republication of the genre of observations from the late medieval period onwards,<sup>50</sup> but also in the emergence of large-scale collective publications, of which the first was the *Bibliotheca anatomica* comprising 87 tracts on different parts of the body, edited by Daniel Leclerc and Jean-Jacques Manget in 1685. This was revised and expanded in editions up to 1714. By reproducing letter exchanges between doctors as well as monographs, the compendium shows the importance of epistolary communication throughout Europe, and testifies also to the crucial role that the new scholarly journals played in disseminating the news of discoveries efficiently. Another aspect of medical publication was its maintenance and supplementation of the continuing tradition of publishing the literature of observations that emerged just after Vesalius's *Fabrica*. All these publications could and did appear not just in Latin but in certain vernaculars also.<sup>51</sup> Leclerc and Manget's compendium, in which writings of all the important figures in the field figure,<sup>52</sup> does not contain any of the works of Vesalius, although he is still referred to with respect and accorded the epithet *divinus*.<sup>53</sup> In its preface, its editors compare their compendium to

<sup>50</sup> E.g. Lommius, whose *Medicinalium observationum libri IIII* were reprinted in 1643, 1715, 1719, 1720, 1726, 1738, 1739 and 1745, and whose *Opera omnia* appeared in 1748.

<sup>51</sup> Manget's English compendium of anatomical tracts in translation appeared in 1711. Reiner de Graaf had published a medical monograph in French as early as 1663.

<sup>52</sup> E.g. Malpighi, Glisson, Peyer, Wepfer, Bellini, Willis, Wharton, de Graaf, Drelincourt, Harvey.

<sup>53</sup> Leclerc & Manget 1685, 2, 390.

Zeuxis's image of a perfectly beautiful maiden made up of the best parts of a number of different individuals; Galen's idealised canon of Polykleitos as a bodily norm has now metamorphosed into a provisional and revisable assemblage of different scientific endeavours.<sup>54</sup> The early modern history of anatomy and its *anatomiae patres* is only cursorily dealt with, but the activities of past anatomists are at least recorded by their names being associated with their discoveries.

A theoretical framework known as eclectic philosophy had by this time also emerged, whose effect on proof and evidence is seen most clearly in the tract published in 1672 by Johann Christoph Sturm entitled *De auctoritate interpretum naturae*, to which one of Leclerc and Manget's authors (Johann Conrad Peyer) makes reference.<sup>55</sup> Here, the authority of any claim was subject to a number of tests including observability, repeatability, plural testimonies and reliable witnessing, measurability, preferably by the use of instruments, and the declaration of the hypothesis to which the data obtained is submitted: altogether what we might now call scientific method.<sup>56</sup> The word *probabilitas*, frequently used in assessing scientific work, now has a different meaning: not the weight of authority of the views of the expert, but rather mathematical frequency and empirical or theoretical plausibility.<sup>57</sup> For all this, respect is still shown to the ancients, and Galen is still quoted at length. Vesalius himself is also quoted with respect, as are previous and subsequent anatomists for their observations which are often recognized by the new nomenclature given to parts of the body: but the *auctoritas* they possess is not due to their expertise, but to the possibility of incorporating their testimony

<sup>54</sup> Leclerc & Manget 1685, preface.

<sup>55</sup> Sturm 1672; Leclerc & Manget 1685, 1, 139 (on 2, 2: *unico experimento viri unius, etiam diligentissimi, tantum habere fidei possumus quantum iteratis plurimum cum eodem successu* [we can only have faith in a single experiment by a single man, no matter how diligent he is, if it is repeated by many others with the same outcome]). See also Ahnert 2002, who points to the continuing interference of theological issues in determinations of the laws of nature.

<sup>56</sup> On witnesses, see Leclerc & Manget 1685, preface (*nobilissimos doctissimos celeberrimos viros*) and Shapin & Shaffer 1985; on instruments, Leclerc & Manget 1685, preface.

<sup>57</sup> Leclerc & Manget 1685, 1, 64; 1, 67; 1, 184; 1, 406; and 1, 447.



into the emergent new orthodoxy.<sup>58</sup> That any one person can be superseded in his opinion is made clear by the structure of some of these tracts: Francis Glisson and others list a number of opinions before stating their own, in a way which suggests a perpetual process of accumulation and revision.<sup>59</sup>

Vesalius's *Opera omnia*, published in folio in two volumes in 1725, is not part of this process, but belongs to a different genre altogether.<sup>60</sup> Before coming to this, I should point out that in the time intervening between Vesalius's death and this publication, Vesalius was better known for the illustrations in the *Fabrica* than for his other writings: their excellence, and their observance of modern rules of perspective and the representation of plasticity meant that they were produced for the benefit of aspirant graphic artists more than anatomists.<sup>61</sup> It is worthy of note that even as early as the first edition of the *Historia de la composicion del cuerpo humano* of Juan Valverde in 1556, anatomical corrections had been incorporated silently into the *Fabrica*'s images.<sup>62</sup> However, in 1725, when they were reproduced in their original form, these were not included. The *Opera omnia* belong to the genre not of anatomical research but of commemorative republication, made popular in Europe by the movement of the 1680s onwards known as *historia literaria*.<sup>63</sup> This way of teaching and publishing developed in Germany gave prominence to the life of the author and both his forbears and intellectual genealogy. In such publications, a portrait of the scholar whose work was being celebrated very often accompanied the text: that of Vesalius,

<sup>58</sup> See Leclerc & Manget 1685, 1, 193; 1, 407; and 1, 443.

<sup>59</sup> Leclerc & Manget 1685, tracts by Glisson and Lorenzo Bellini.

<sup>60</sup> The works included are the *Fabrica*, the *Epitome*, the *Epistola radices Chynae*, Falloppio's *Observationes anatomicae*, the *Examen*, the Apologies of 'Cuneus' and that against Franciscus Puteus, and the *Chirurgia magna*. It is interesting that they should include the defences by three contemporaries and the *Observationes* of Falloppio, whose complete works had been published earlier, in 1584, 1600-1606 (Frankfurt), and 1606 (Venice). Adrianus Spigelius (1578-1625), in his *Opera omnia* (1645), I.107, seems to rate Falloppio more highly than Vesalius as anatomist: *nostro seculo industriaque diligentissim[us]*. On the genre of *Opera omnia*, see Maclean 2012, p. 90-91.

<sup>61</sup> See O'Malley & Saunders 1982; see also the witness of François Tortebat in his *Abrégé d'anatomie accommodé*, published in 1664 and thereafter.

<sup>62</sup> See Meyer & Wirt 1943.

<sup>63</sup> On this see Gierl 1992; Gierl 1999; Wacquet 2000.



originally produced polemically to promote the status of surgery and dissection, now finds itself in a different role, commemorating the doctor of the Holy Roman Emperor (*invictissimi Caroli V imperatoris medicus*). The same tone of commemoration is found already in Bidloo's preface to his *Anatomia*, where the author avers that the name of Vesalius is never to be evoked without veneration as the founder of the new anatomical art that many have emulated, but few have surpassed; but Bidloo's pious words do not suggest that anatomists of his generation saw more in Vesalius than the anatomist that set the ball rolling.<sup>64</sup>

Two prominent Leiden professors, Herman Boerhaave and Bernhard Siegfried Weiss (Albinus), edited the texts: the latter provided the preface.<sup>65</sup> This begins with a history of anatomy from ancient times, looks into the immediate predecessors of Vesalius (Mundinus, Carpi, Achillinus, Curtius, Ryff and Dryander), traces the history of anatomical illustration, referring to Albrecht Dürer, before recounting the life of Vesalius and his struggles.<sup>66</sup> This life continues the tradition both of the *accessus* and the *historia literaria* of suggesting a moral component in the success of the author (reinforced by good breeding, in this case); what diverges from the previous tradition is that fact that Vesalius is not a model disciple of his tutors in Paris, whose work he will undermine.<sup>67</sup>

The importance placed on the visual aspect of Vesalius's achievement – his illustrations – may help explain various features of these volumes. As they were produced for purchase by subscription by the Leiden booksellers Johannes van Vivié and Jan and Herman Verbeek, we can know who many of the original purchasers were. This subscription list records 199 copies, of which 47 went to Dutch booksellers, 88 to Dutch doctors, and

<sup>64</sup> Bidloo 1685, sig. \*4r: *Magnus ille et ob restitutam rem Anatomicam nunquam sine veneratione nominandus Andreas Vesalius, qui artem de novo erigere atque decorare perrexit: quem sequuti multi, pauci assequi valuerunt.*

<sup>65</sup> According to Boerhaave 1751, 1, 502.

<sup>66</sup> Including the possibly apocryphal story of the Inquisition and Philip II requiring him to go on pilgrimage.

<sup>67</sup> The preface to the *Opera omnia* also moralizes the practice of anatomy: *manu ad detegendas, oculis ad perspicendas, fide ad describendas, patientia ad adiscendas partes usi sunt medici* (*pingendi solertia* is added to this list).

34 to other Dutch purchasers. English doctors are the next largest group (15). Ownership of Vesalius's *Fabrica* had always been a matter of prestige for a library, and this appears to be the case in the 1720s also.<sup>68</sup> We learn from near-contemporary sources that members of this purchasing group were willing to pay much more for this facsimile than the going rate for anatomical works (witness the English edition of Manget's *Bibliotheca anatomica* of 1711-1714, with its claim of reasonable cost<sup>69</sup>) and even more than the cost of the original edition.<sup>70</sup> This is therefore most plausibly a case of vanity purchasing perhaps prompted also by national pride, and does not reflect the continuing authority of Vesalius as much as *bibliophilia*.

### Conclusion

Various points emerge, I hope, from this paper. The first is that Bayle's characterisation of the Republic of letters as a Hobbesian war zone can be applied to Vesalius's generation: anatomical study is open from the beginning to the sort of empirical challenges envisaged by the author of the *Dictionnaire historique et critique*. Truth is now associated with three elements of medical knowledge: most importantly empirical observation, but also coherence of doctrine, and correct use of logic in the assessment of evidence and theory. The second point concerns Vesalius's authority: both his own rhetoric and that espoused by his colleagues and rivals make it inevitable that 'swearing by the words of a master' will be an insufficient response to visual evidence and ocular demonstration. Those who allege error in others are inevitably exposed to the same accusation themselves. But this does not fully account for the relative silence which envelops

<sup>68</sup> It is, for example, the first work listed in Ieremias Martius's catalogue of his library (Augsburg: Michael Manger, 1574). See also Kolb 1976; and Agasse 2002-2003. A number of Oxford and Cambridge colleges (including All Souls) procured copies of the *Fabrica* at an early date.

<sup>69</sup> *Bibliotheca anatomica, medica, chirurgica*, etc., London: John Nutt, 1711-1714, vol. 3, preface: 'We may be bold to say, [this work] is the best and most perfect Collection in this Nature, and much the cheapest that was yet done in any Country or Language whatever.'

<sup>70</sup> See the prices cited in Georgi 1742, vol. 4, p. 254.

Vesalius's work after his death; he seems to be less cited than, for example, Falloppio. The cult of accumulation, correction and collaboration sits better with the style of the younger man, perhaps. It may also be that Vesalius's allegiance to (rather than critique of) Galen, which his successors clearly perceive, and his willingness to embrace the body's diversity also make him less easy to cite in the new dispensation, which foreshadows what Daston and Galison have called, as a phase in the history of objectivity, 'truth to nature'.<sup>71</sup> For Vesalius, the *rei veritas* prevails over idealised composite illustration. Ironically, Vesalius, by setting himself up as an innovator undermined his own status as an authority in anatomy. In the preface to the *Humani corporis fabrica*, he began by referring respectfully to the authority of Galen: 'I do not want to start off', he wrote, 'by gaining a reputation for impiety toward the author of all good things, or by seeming insubordinate to his authority'. But a few lines later he refers to the advantage of autopsy, experiment and independent thought over 'a mere heap of authorities', and later in the text, he comes to make the following protest: 'Why should some sort of reverence for Galen prevent me from making public, often in the presence of the most learned men of our age, the discoveries I have made by my own efforts?' Even later he declares himself to be astonished at his own 'stupidity' in showing too much respect for the writings of Galen and others on anatomy.<sup>72</sup> In writing this, he perhaps unwittingly prefigures the lack of reverence that his own work would encounter. But such a loss of status that came about during his own lifetime did not affect Vesalius's enduring reputation as the 'grand old man' of anatomy, the founder of a new approach to the subject and those closely related to it, and the producer of images of unparalleled accuracy and beauty.

<sup>71</sup> It has been argued that botany in the sixteenth century has this approach to 'truth to nature': see Kusukawa 2012, p. 101-161.

<sup>72</sup> *Humani corporis fabrica*, sig. \*3v: [...] multoque adhuc minus in ipsum bonorum omnium auctorem, mox initio impius, suaeque autoritatis parum observans habere velim; *ibid.*: trusting in oculis et rationibus non inefficacibus more than autoritatum congerie; *ibid.*, p. 83: [...] ac mihi quae meo Marte adinvenio, non liceret, ob nescio quam in Galenum religionem, apud eruditissimos saepe nostrae aetatis viros proferre; *ibid.*, p. 642: ipse meam stupiditatem et nimiam in Galeni aliorumque Anatomicorum scriptis fidem haud satis demirari possum.

## Bibliography

- Th. Ahnert (2002), *The Culture of Experimentalism in the Holy Roman Empire: Johann Christoph Sturm (1635-1703) and the Collegium Experimentale*, unpublished manuscript available at <http://sam-melpunkt.philo.at:8080/308>.
- J.-M. Agasse (2002-2003), 'La bibliothèque d'un médecin humaniste: l'*Index librorum* de Girolamo Mercuriale', in *Les Cahiers de l'Humanisme*, 3-4, p. 201-254.
- George Baker (1814), *Opuscula medica*, London: G. Bulmer for T. Payne and H. Foss.
- Pierre Bayle (1696), *Dictionnaire historique et critique*, Rotterdam: Reiner Leers.
- Antonio Benivieni (1529), *Libellus de abditis nonnullis ac mirandis morborum et sanationum causis*, Basel: Cratander (first edition Florence: P. Giunta, 1509).
- Govert Bidloo (1685), *Anatomia humani corporis*, Amsterdam: vidua Joannis a Someren, Haeredes Joannis a Dyk, Henricus et Vidua Theodori Boom.
- Herman Boerhaave (1751), *Methodus studii medici*, Amsterdam: Jacobus a Wetstein.
- Melchior Cano (1562), *De locis theologicis*, Salamanca: Mathias Gastius.
- Girolamo Cardano (1562), *Somniorum Synesiorum libri IIII*, Basel: Henricus Petri.
- Girolamo Cardano, *De immortalitate animorum*, ed. José Manuel García Valverde, Milan: Francoangeli, 2006.
- Realdo Colombo (1559), *De re anatomica*, Venice: Nicolaus Bevilacqua.
- Giovanni Battista Cortesi (1625), *Miscellaneorum medicorum decades*, Messina: Petrus Brea for Raynaldus Reina.
- A. Cunningham (1997), *The Anatomical Renaissance: The Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients*, Aldershot: Scholar Press.
- Rembert Dodoens (1581), *Medicinalium observationum exempla rara*, Cologne: Maternus Cholinus.
- Gabriele Falloppio (1562), *Observationes anatomicae*, Cologne: Marcus Antonius Ulmus.
- Prospero Farinacci (1598), *Tractatus de testibus*, Frankfurt: Zacharias Palthenius.
- G. Freeland & A. Corones (eds, 2000), *1543 and All That: Image and Word, Change and Continuity in the Proto-Scientific Revolution*, Dordrecht, Boston and London: Springer.

- Leonhard Fuchs (1542), *De historia stirpium commentarii insignes*, Basel: Officina Isengriniana.
- Theophilus Georgi (1742), *Allgemeines europäisches Bücher-lexicon*, Leipzig: Gotthilff Theophilus Georgi, vol. 4.
- M. Gierl (1992), 'Bestandaufnahme im gelehrten Bereich: zur Entwicklung der 'historia literaria' im 18. Jahrhundert', in *Denkhorizonte und Handlungsspielräume. Historische Studien für Rudolf Vierhaus zum 70. Geburtstag*, Göttingen: Wallstein, p. 53-79.
- M. Gierl (1999), 'Compilation and the Production of Knowledge', in H. E. Bödecker, P. H. Reill & J. Schlumbohm (eds), *Wissenschaft als kulturelle Praxis*, Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, p. 69-105.
- J. Hamesse (1974), *Les auctoritates Aristotelis: un florilège medieval*, Louvain: Cetedoc.
- Helfrich-Ulrich Hunnius (1615), *De interpretatione et autoritate juris libri duo*, Giessen: Nicolas Hampelius.
- M. Herberger (1981), *Dogmatik: zur Geschichte von Begriff und Methode in Medizin und Jurisprudenz*, Frankfurt: Klostermann.
- R. Kolb (1976), *Caspar Peucer's Library: Portrait of a Wittenberg Professor of the Mid-Sixteenth Century*, St. Louis: Center for Reformation Research.
- S. Kusukawa (2012), *Picturing the Book of Nature: Image, Text and Argument in Sixteenth-Century Human Anatomy and Medical Botany*, Chicago: Chicago University Press.
- Daniel Leclerc & Jean-Jacques Manget (eds, 1685), *Bibliotheca anatomica*, Geneva: Joannes Anthonius Chouet.
- Jodocus Lommius (1560), *Medicinalium observationum libri tres*, Antwerp: Christophorus Plantinus.
- I. Maclean (1992), *Interpretation and Meaning in the Renaissance: the Case of Law*, Cambridge: Cambridge University Press.
- I. Maclean (2001), *Logic, Signs and Nature in the Renaissance: the Case of Learned Medicine*, Cambridge: Cambridge University Press.
- I. Maclean (2008), 'The Medical Republic of Letters Before the Thirty Years War', in *Intellectual History Review*, 18, p. 15-30.
- I. Maclean (2012), *Scholarship, Commerce, Religion: the Learned Book in the Age of Confessions*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- I. Maclean (forthcoming a), 'Le genre des *observationes medicae et juridicae* et l'empirisme naissant de la première modernité', in D. Crouzet (éd.), *Les savoirs pré-scientifiques dans l'Europe des débuts de l'âge moderne*, Paris: Publications de la Sorbonne.

- I. Maclean (forthcoming b), *Levels of Dissent in the Age of Confessions*.
- I. Maclean (forthcoming c), 'The Other Philology: Resolving Doubts about Textual Meaning in Early Modern Law and Theology', in G. M. Cao, A. Grafton & J. Kraye (eds), *The Marriage of Philology and Scepticism: Uncertainty and Conjecture in Early Modern Scholarship and Thought*.
- Giovanni Manardo (1521), *Epistolae medicales*, Ferrara: Bernardinus de Odonio.
- George Martin (1755), *In Bartholomaei Eustachii tabulas anatomicas commentaria*, Edinburgh: W. Sands and A. Murray for J. Cochran, A. Kincaid and A. Donaldson.
- A. W. Meyer & S. K. Wirt (1943), 'The Amuscan Illustrations', in *Bulletin of the History of Medicine*, 14, p. 667-687.
- Giovanni Battista da Monte, *Consultationum medicinalium centuria secunda*, ed. Johann Crato von Crafftheim, Venice: Vincentius Valgrisius, 1558.
- G. W. Most (2005), *Doubling Thomas*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- C. D. O'Malley (1964), *Andreas Vesalius of Brussels*, Berkeley: University of California Press.
- C. D. O'Malley & J. B. de C. M. Saunders (1982), *The Anatomical Drawings of Andreas Vesalius*, New York: Bonanza Books.
- G. Pomata (2010), 'Sharing Cases: the *Observationes* in Early Modern Medicine', in *Early Science and Medicine*, 15, p. 193-236.
- G. Pomata (2011), 'A Word of the Empirics. The Ancient Concept of Observation and its Recovery in Early Modern Medicine', in *Annals of Science*, 68, p. 1-27.
- E. A. Quain (1945), 'The Medieval Accessus ad Auctores', in *Traditio*, 3, p. 215-264.
- Pierre de la Ramée (Ramus) (1543), *Aristotelicae animadversiones*, Paris: Jacobus Bogardus.
- S. Shapin & S. Shaffer (1985), *Leviathan and the Airpump*, Princeton: Princeton University Press.
- N. G. Siraisi (1994), 'Vesalius and Human Diversity in *De humani corporis fabrica*', in *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 57, p. 60-88.
- Adrianus Spigelius (1645), *Opera omnia*, Amsterdam: Johannes Blaeu.
- Johann Christoph Sturm (1672), *De autoritate interpretum naturae [...]*, Altdorf: Johannes Ulricus Schönerstedt.

- Niccolò Tartaglia (1543), *Opera Archimedis*, Venice: Venturinus Raf-finellus for Nicolas de Tartaleis.
- O. Temkin (1973), *Galenism: the Rise and Decline of a Medical Philo-sophy*, Ithaca & London: Cornell University Press.
- François Tortebat (1664), *Abrégé d'anatomie accommodé aux arts de peinture et de sculpture*, Paris: chez l'auteur.
- Andreas Vesalius, *Chirurgia magna*, ed. Prospero Borgarucci, Venice: Officina Valgrisiana, 1568.
- F. Wacquet (2000), *Mapping the World of Learning. The Polyhistor of George Morhof*, Wiesbaden: Harrassowitz.
- A. Wear (1995), 'Medicine in Early Modern Europe 1500-1700', in L. I. Conrad, M. Never, V. Nutton, R. Porter & A. Wear (eds), *The Western Medical Tradition, 800 BC to AD 1800*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 215-369.

### *Abstract*

Vesalius's complete works were published for the first time more than a century and a half after his death. They were edited and introduced by the distinguished Dutch physician Herman Boerhaave of Leiden and his German colleague Bernhard Siegfried Weiss, who presented the anatomist and his achievement in a very different way both from the image that emerges from the writings for which Vesalius was responsible in his lifetime, and from his image as this evolves in the period between these and the *Opera omnia* of 1725. This paper examines the evolving concepts of authority, observation and witness in anatomy in the early modern period, and compares these to parallel concepts in law, theology and natural philosophy, up to the emergence of the modern concept of scientific method. The effect that this evolution had on Vesalius's scientific reputation is charted, as is his defence of surgery and his discovery of the variability of the human body. Also examined are his reaction to criticism from Colombo, Valverde and Falloppio, the influence of the illustrations of the *Fabrica*, and the nature of his evolving attitude to the authority of Galen.





JACQUELINE VONS  
*Université François-Rabelais de Tours*

## SOUS L'AUTORITÉ D'ANDRÉ VÉSALE OU L'ÉCRITURE DE LA SCIENCE

### *Introduction*

Si nous voulons analyser la confluence des deux thèmes proposés pour le présent volume de la série *Lectio*, l'autorité de Vésale et la représentation du corps humain de l'antiquité à la Renaissance, nous devons commencer par définir ce que nous entendons par l'expression « sous l'autorité de Vésale » et préciser les éléments qui en fondent la légitimité pour nous lecteurs du XXI<sup>e</sup> siècle. Est-ce la légende ? Celle-ci s'est emparée de l'homme, Andreas Vesalius Bruxellensis (1514-1564), elle l'a entouré, dès son enfance, de gibets et de pendus, l'a rendu familier des cimetières et des vols de cadavres, lui a attribué un caractère *colericus*<sup>1</sup>, l'a fait condamner par l'Inquisition espagnole et mourir des suites d'un naufrage sur l'île de Zakynthos au retour d'un pèlerinage à Jérusalem ; elle lui a conféré l'autorité qu'ont sur notre imagination les personnages de fiction, en dépit des mises au point récentes sur la plupart de ces récits<sup>2</sup>. S'agit-il de l'autorité du geste de l'anatomiste ? Pour pratiquer ou voir montrés les gestes de la dissection, pour apprécier l'autorité de l'anatomiste et du professeur d'anatomie, il faut être médecin ou étudiant en médecine. On ne s'improvise pas anatomiste.

Mais tous les lecteurs peuvent avoir accès, en latin ou en traduction, à une œuvre, ou plus exactement, à trois ouvrages d'ana-

<sup>1</sup> Eriksson éd., trad. 1959, p. 289.

<sup>2</sup> Goddeeris 2004, p. 28-51 ; Biesbrouck & Steeno 2010, p. 100-106 ; 2011, p. 30-34 ; Biesbrouck, Goddeeris & Steeno 2012, p. 70-75.

tomie, écrits entre 1538 et 1543, les *Tabulae anatomicae sex*<sup>3</sup>, le traité *De humani corporis fabrica*<sup>4</sup> et son *Epitome* ou résumé<sup>5</sup>, qui continuent à faire autorité, si du moins l'autorité est synonyme de renommée et de *fama*. Encore faut-il comprendre et expliquer en quoi ce bref parcours de cinq années dans la vie de Vésale s'inscrit dans une démarche scientifique et artistique de prise de conscience de la matérialité du corps humain, et comment le spectateur du XVI<sup>e</sup> siècle et le lecteur moderne, à quelques siècles de distance, se retrouvent unis sous la triple autorité du geste, de la parole et de l'écriture de celui qui, précisément, craignait que son œuvre manquât d'autorité<sup>6</sup>. Était-ce un aveu sincère dicté par la jeunesse de l'auteur et la recherche d'un patronage ? Ou déjà une coquetterie de forme dans la revendication d'un statut d'écrivain, pour qui la présentation d'une méthode scientifique dans la connaissance du corps se traduisait nécessairement par l'émergence d'une écriture nouvelle ? Pour décrire les parties du corps morcelé par la dissection, pour en reconstituer l'unité et en montrer la beauté, l'anatomiste doit être pointilleux et prolixe, précis et disert, bref être à la fois didactique et poète. Vésale impose une nouvelle lecture critique des livres de Galien et surtout de ses successeurs, philosophes et philologues, il explore des structures méconnues et les rapports entre elles ; s'il associe les étudiants et les lecteurs à ses découvertes et au plaisir qu'elles lui procurent, il les amène progressivement à porter sur le corps un regard neuf, en dépassant le questionnement philosophique sur la cause des choses vers l'observation de ce que sont les choses et vers l'explication de leur fonctionnement. Du geste au nom, de l'identification à la description, du pourquoi au comment, telles sont les étapes indispensables dans la connaissance du corps que j'examinerai dans cet article, afin de circonscrire un genre nouveau qui apparaît avec Vésale, et que je définirai comme celui de l'anatomie descriptive ou de la description scientifique,

<sup>3</sup> A. Vesalius, *Tabulae* 1538. Drizenko 2012, avec édition et traduction de la lettre dédicatoire.

<sup>4</sup> A. Vesalius, *Fabrica* 1543. Richardson & Carman trad. 1998-2002 ; Garrison & Hast trad. 2014 ; Biesbrouck trad. 2014, livre I ; Vons & Velut éd., trad. 2014a, textes liminaires et livre I.

<sup>5</sup> A. Vesalius, *Epitome* 1543. Vons & Velut éd., trad. 2008.

<sup>6</sup> *Fabrica* 1543, Préface \*4r. Cf. Vons & Velut éd., trad. 2014a.

au sens moderne du terme, en même temps que cette description participe d'un mouvement humaniste plus général qui cherche à connaître la terre, les villes, les plantes et les animaux par l'écriture et l'image. Ce procédé proche de l'hypotypose, différente de la simple *historia*, ne prétend pas reproduire le réel, mais incite à le découvrir, à en expliquer la *fabrica*, comme l'étudiant en médecine contemporain, placé devant un cadavre en dernière année de médecine à Bruxelles, doit à son tour rechercher et découvrir dans le corps des structures qu'il croyait cependant bien connaître par les livres et les planches en couleurs<sup>7</sup>. En ce sens la description anatomique de Vésale a pour nous une valeur heuristique.

### 1. *L'autorité du geste de l'anatomiste*

*Faire.* La première et légitime autorité d'un anatomiste en action s'appuie sur la sûreté du geste, ce qui ressort clairement des conseils donnés par Vésale à celui qui veut voir et étudier le cerveau dans son intégralité. Extrêmement minutieux, le protocole d'examen des parties du cerveau détaille toute la succession d'opérations nécessaires pour séparer le crâne en deux parties, avant d'ôter la calotte sans léser les parties sous-jacentes : la scie suivra une ligne circulaire déjà tracée et incisée dans la peau par le rasoir ou le scalpel, ce qui implique la dextérité du geste en même temps qu'une contrainte technique consistant à immobiliser la tête du sujet sur la table de dissection. Des astuces, des tours de main que seules l'expérience et la pratique ont pu enseigner facilitent cette délicate opération :

*In hoc opere conduxerit capitis crines nondum abrasos, neque etiam aures præsectas esse, quo leuiori negotio altera manu, et sodalis utraque caput ne serræ cedat contineatis.*

Ce travail [de sciage] sera facilité si vous n'avez pas rasé les cheveux ni coupé les oreilles au préalable ; vous pourrez maintenir ainsi plus facilement la tête d'une main, ou avec l'aide

<sup>7</sup> Propos tenus lors de l'interview filmée du professeur Nicole Pouliart et de ses étudiants en médecine de la V.U.B., réalisée le 18 décembre 2014, <http://www.brusselnieuws.be/fr/video/tvbrussel/les-500-ans-de-vesale>.

des deux mains d'un assistant, afin qu'elle reste en place sous la scie<sup>8</sup>.

Les philosophes et les philologues restent étrangers à la manière dont se constitue cet apprentissage fait de gestes répétés, parfois ratés ; ils ne peuvent juger que du résultat, de la réussite finale, et l'interpréter comme l'accès privilégié au corps humain qui fonde et légitime l'autorité de l'anatomiste. Si, dans une lettre à Marin Mersenne (1588-1648), Descartes n'hésite pas à opposer ses propres expériences aux livres de Vésale, il doit cependant admettre qu'il n'a pratiqué de dissection que sur des animaux :

En effet, j'ai considéré non seulement ce que Vezalius et les autres écrivent de l'anatomie, mais aussi plusieurs choses plus particulières que celles qu'ils écrivent, lesquelles j'ai remarquées en faisant moi-même la dissection de divers animaux<sup>9</sup>.

L'absence de pratique anatomique de ses prédécesseurs sera une des raisons invoquées par Vésale pour justifier la publication de son traité<sup>10</sup>.

## 2. *L'autorité du professeur d'anatomie*

*Transmettre en montrant*<sup>11</sup>. La formule est belle et juste. En janvier 1539, les étudiants en médecine de l'université de Bologne invitent André Vésale à venir illustrer, « montrer » par la dissection les leçons de Matteo Corti (1475-1545) ; en dépit de la courtoisie des propos, des conflits d'autorité opposent très rapidement le jeune anatomiste de 25 ans, déjà réputé pour son habileté manuelle et le professeur en chaire. Des rapports de forces antagoniques s'installent dès la première séance, commentés dans les notes manuscrites d'un étudiant allemand présent à ces joutes, Baldasar Heseler, aujourd'hui éditées et traduites par R. Eriksson<sup>12</sup>. Vésale ne se contente pas de désigner dans le corps

<sup>8</sup> *Fabrica* 1543, VII, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 651.

<sup>9</sup> Bitbol-Hespériès 2014, p. 513-522 (Descartes, Lettre à Mersenne datée du 20 février 1639).

<sup>10</sup> Voir *infra*.

<sup>11</sup> Pouliart 2014.

<sup>12</sup> Eriksson éd., trad. 1959.

les organes que le professeur a commentés pendant les leçons, mais il fait lui-même une lecture des *Procédures anatomiques* de Galien<sup>13</sup>, au chevet du cadavre, pourrait-on dire, en affirmant son intention de privilégier la démonstration par le fait (*demonstrare*) à la dispute verbale (*contendere*)<sup>14</sup>.

Au fur et à mesure des démonstrations, l'assurance de l'anatomiste croît en même temps que Baldasar Heseler dit son admiration pour ce qu'il découvre. Ainsi, à la fin d'une leçon de Corti portant sur la saignée, à laquelle il a assisté, Vésale prie le professeur de l'accompagner à la démonstration anatomique. Il veut lui montrer, dit-il, que son opinion sur le sens à donner à l'expression *kat'ixin* est la seule vraie, car fondée sur un examen anatomique de la veine azygos, ou veine « impaire »<sup>15</sup>. À la question ironique de Corti : *Scitisne melius Hippocratem quam Galenus nouit ?* (« Savez-vous mieux interpréter Hippocrate que Galien ne l'a entendu ? »), Vésale qui est dit *colericus* par Heseler s'enflamme :

*Vuesalius respondit, hoc ego non dico sed ostendo hic uobis in his subiectis istam uenam sine pari quomodo nutriat omnes inferiores costas exceptis superioribus duabus, in quibus non sit pleuresis. Nam semper hic, hic, percutiebat manibus ad medium pectoris, fit inflammatio et pleuritis, non in superioribus duabus costis... [...]. Respondit Curtius : ego non sum anathomista, sed bene possunt aliae adhuc esse uenae nutriendes costas et musculos praeter has. Vbi quæso, inquit Vuesalius, ostendatis mihi eas. Curtius inquit : uultis uos meatus naturæ negare ? O, inquit Vuesalius, uos uultis de non apparentibus et occultis loqui, nos autem de manifestis loquimur.*

Vésale répondit : « Je ne dis pas cela, mais je vous montre dans ces corps cette veine sans pair, et comment elle nourrit toutes les côtes inférieures, excepté les deux supérieures dans lesquelles il ne peut y avoir inflammation. En effet,

<sup>13</sup> Probablement dans la traduction de Guinter d'Andernach publiée à Bâle en août 1536, revue et corrigée par lui-même, sous le titre *Institutionum Anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos Medicinæ Libri quatuor, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum, ab Andrea VVesalio Bruxellensi, auctiores & emendatiores redditi*, Venetiis, in officina D. Bernardini, 1538. Cf. Drizenko 2011, p. 121-128.

<sup>14</sup> Eriksson éd., trad. 1959, p. 88.

<sup>15</sup> Vons 2015, p. 397-408. Cf. Vons 2016a.

c'est toujours ici, ici – et il frappait de ses mains le milieu du thorax – que l'inflammation et la pleurésie se déclarent, pas dans les deux côtes supérieures [...] ». Corti répondit : « Pour ma part, je ne suis pas anatomiste, mais il peut bien y avoir encore d'autres veines qui nourrissent les côtes et les muscles, en-dehors de celle-ci ». – « Où ? Je vous le demande, dit Vésale, montrez-les moi ». Corti dit : « Voulez-vous nier les voies de la nature ? » – « Oh, dit Vésale, vous voulez parler de choses non apparentes et cachées ; nous, nous parlons de ce qui est visible »<sup>16</sup>.

L'emploi du verbe *uidere* est récurrent, aussi bien dans les injonctions de Vésale que sous la plume d'Heseler qui traduit son émerveillement devant les structures qui lui sont montrées, notamment au cours de la dissection des nerfs crâniens. Loin de fortifier un raisonnement spéculatif, l'observation anatomique met fin aux arguties des disputes. Mais en commentant ses propres dissections, en invitant les étudiants à voir et à toucher les organes disséqués<sup>17</sup>, Vésale transgresse le rôle dévolu au démonstrateur et fonde les prémisses d'une autorité fondée sur la vue et le toucher. Dès lors se met en place ce que j'appellerais volontiers le gabarit d'une nouvelle méthode d'enseignement, qui prend l'auditoire à partie, le tient en haleine par la promesse de découvertes ultérieures – l'emploi fréquent de verbes au futur de l'indicatif (*scribemus, docebitur*) est à cet égard significatif –<sup>18</sup>, le sollicite à faire usage de ses sens et de sa raison. Les exemples de cette méthode abondent dans la *Fabrica*, parfaitement respectueux d'ailleurs des conseils délivrés déjà par Galien<sup>19</sup>, mais ici transposés et adaptés à un public nombreux. La description d'une structure anatomique n'est pas statique, elle est au contraire animée par un grand nombre d'indices, que nous pourrions assimiler à des didascalies didactiques, qui permettent à l'auditeur ou au lecteur de suivre la progression de la découverte, de l'observation

<sup>16</sup> Eriksson éd., trad. 1959, p. 272.

<sup>17</sup> Eriksson éd., trad. 1959, p. 289.

<sup>18</sup> *Fabrica* 1543, I, par exemple p. 134, mais de nombreux autres exemples *passim*.

<sup>19</sup> Galien, *De usu partium corporis humani* II, 3. Nous citons les sources textuelles de Vésale dans les éditions qu'il a pu consulter, par exemple dans le cas présent, la traduction de Nicolas de Reggio publiée pour la première fois séparément à Paris en 1528, chez Simon Colines. Cf. Boudon-Millot 2016.

à la déduction (*nam, ita*) ; des pauses et des rappels (*ut diximus*), des formules de synthèse récurrentes (*quae quum ita sint*, « les choses étant ainsi ») introduisent une respiration dans le discours. La présence d'interlocuteurs fictifs ou nommés contribue à fixer l'image du maître dans son statut d'enseignant. Autant de procédés d'oralité qui traduisent l'assurance du professeur d'anatomie en action (et non plus en chaire) et sa parfaite maîtrise de la matière et de l'ordre dans lequel elle doit être exposée.

Le paradoxe est que cette autorité, si présente et si vivante dans les livres de Vésale, n'a pas survécu à l'homme. Certes, son nom figurera dans les discussions doctrinales, il sera cité, admiré ou critiqué, parmi d'autres autorités anciennes et modernes, dans les livres de ses contemporains et encore jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, mais est-il pour autant une *auctoritas*<sup>20</sup> au sens humaniste du terme ? Les ouvrages de celui qu'on a appelé le « père » de l'anatomie moderne n'ont jamais été inscrits au programme des études de médecine et n'ont jamais fait l'objet d'un enseignement systématique officiel<sup>21</sup>, contrairement à ceux de son illustre prédécesseur Galien.

### 3. *L'autorité du livre d'anatomie*

*Texte et image.* Affirmer qu'à partir de Vésale il y a rupture dans l'enseignement de la médecine apparaît dès lors comme un contre-sens ou un anachronisme. Les découvertes anatomiques n'ont pas bouleversé les théories humorales officielles, ni par voie de conséquence les paradigmes traditionnels à la base des explications physiologiques. Cela tient probablement au fait déjà relevé par Singer<sup>22</sup>, à savoir que les livres de Vésale ont subi dès leur origine un écartèlement entre le texte et l'image, intéressant plusieurs publics, médecins, artistes, philosophes, auxquels il faut ajouter très rapidement les bibliophiles. La vaste enquête réalisée par Stéphanie Charreaux et Jérôme van Wijland sur les exemplaires de la *Fabrica* de 1543 conservés dans les

<sup>20</sup> Mac Lean 2001, p. 31-46.

<sup>21</sup> On note une omission identique des ouvrages d'Ambroise Paré dans l'enseignement académique.

<sup>22</sup> Singer 1952, p. XI-XII.

bibliothèques publiques de France n'a montré qu'un petit nombre d'annotations manuscrites portées par des médecins, essentiellement dans les chapitres concernant l'ostéologie et la gynécologie<sup>23</sup>. Il serait faux de considérer la *Fabrica* comme un manuel d'usage courant. Ce fut toujours un beau livre mais cher, s'adressant à un public fortuné et séduit par l'abondance et la beauté des illustrations que Vésale avait financées de ses deniers, ainsi qu'il le rappelle dans une lettre envoyée à l'imprimeur I. Oporinus (1507-1568) en août 1542, avec des instructions précises et détaillées concernant l'emploi des caractères typographiques dans les légendes de ses planches anatomiques<sup>24</sup>. L'édition de 1555, due également à Oporinus, moins illustre que celle de 1543, peut-être plus lue, ne serait-ce que par une mise en page plus aérée et des caractères typographiques plus grands, n'est pas une réédition de 1543, mais une nouvelle édition, avec un texte si remanié dans le style (inversion de termes, introduction de formes latines plus « classiques », modifications lexicales, syntaxiques, graphiques, signifiantes ou pas) qu'on ne peut se contenter, selon moi, de comparer les deux éditions en notant uniquement les ajouts et les suppressions de contenus, en fonction de critères qui n'ont de valeur scientifique que leur actualité, elle-même peut-être remise en question par nos descendants<sup>25</sup>. Les livres de Vésale ne se laissent pas réduire à une compilation, à une collation d'observations et d'informations que l'on peut facilement trier, juger et extraire de l'ensemble. La traduction du livre VII de la *Fabrica* par Ch. Singer, par ailleurs souvent intelligente et pertinente, est sur ce point significative : Singer ne traduit pas ce qu'il juge peu ou pas « intéressant », qu'il s'agisse de chapitres ou de phrases<sup>26</sup>. Vésale aurait envisagé de corriger à nouveau cette deuxième édition<sup>27</sup>, ce qui semble montrer à tout le moins la persistance d'un public spécialiste ou érudit au XVI<sup>e</sup> siècle. Des tentatives pour restaurer l'homme et son œuvre dans l'histoire

<sup>23</sup> Charreaux et van Wijland 2016.

<sup>24</sup> *Fabrica* 1543, Lettre à Oporinus, \*5r. Sur l'histoire des bois : Chevallier 2016.

<sup>25</sup> Pour une discussion plus approfondie, Garrison & Hast éd., trad. 2014 ; Vons & Velut 2014b.

<sup>26</sup> Singer trad. 1952, p. 60.

<sup>27</sup> Nutton 2012.



de la médecine et des sciences virent le jour avec la première et la seule édition des *Opera omnia* établie par Boerhaave et Albin (1725)<sup>28</sup>, en même temps que les gravures s'affranchissaient du texte descriptif pour pénétrer dans les milieux artistiques par l'intermédiaire des planches d'Abraham Bosse (1604 ?-1676), de François Torteбат (1616 ?-1690) ou de l'Encyclopédie de Diderot<sup>29</sup>. L'auteur même fut séparé de l'œuvre : du médecin du XIX<sup>e</sup> siècle, Adolphe Burggraeve (1806-1902), au romancier contemporain, Patrick Roegiers<sup>30</sup>, la figure de Vésale, *Opifex* scientifique et écrivain, ne cesse de fasciner et de séduire<sup>31</sup>.

L'intérêt pour le texte est plus récent ; pour le rendre accessible à un public élargi, mais ne connaissant pas nécessairement le latin, des traductions en langues vernaculaires ont été entreprises<sup>32</sup>. Le double anniversaire commémorant le cinquième centenaire de la naissance de Vésale et les 450 ans de sa mort sur l'île de Zakynthos<sup>33</sup>, a accéléré la volonté de redonner aux ouvrages de l'anatomiste leur place dans les sources scientifiques de notre savoir en anatomie, en étudiant les moyens mis en œuvre pour définir, nommer et connaître le corps humain<sup>34</sup>. Si la *Fabrica* n'est plus considérée aujourd'hui comme le point d'achèvement vers lequel avaient convergé les efforts et les écrits des anatomistes et des chirurgiens antérieurs regroupés sous le qualificatif commode de « pré-vésaliens » par Lind<sup>35</sup>, elle est soumise à de nouvelles interprétations qui isolent et séparent les passages traduisant la « pensée » de Vésale et ceux qui relèvent spécifiquement de la discipline anatomique ; je voudrais montrer qu'au contraire, si la *Fabrica* fait autorité aujourd'hui, cela est dû à une composition planifiée et à une écriture spécifique, qui prend appui sur une méthode scientifique transmissible.

<sup>28</sup> Boerhaave & Albin éd. 1725. Cf. Lindeboom 1974, p. 137-148 ; Cazes 2015, p. 9-35.

<sup>29</sup> Bosse, 52 estampes non signées ; Torteбат [1668] ; Vons 2013, p. 71-82.

<sup>30</sup> Burggraeve 1841 ; Roegiers 1997.

<sup>31</sup> Deshoulières 2014a et 2016.

<sup>32</sup> Biesbrouck trad. 2014, 2016, p. 43-57 (*Fabrica* 1543) et p. 82-83 (*Epitome* 1543) ; Nutton 2000, p. 544-547 ; Richardson & Carman trad. 1999 ; Garrison & Hast éd., trad. 2014 ; Vons & Velut 2014a.

<sup>33</sup> Dirix 2014.

<sup>34</sup> van Hee 2014.

<sup>35</sup> Lind 1975.

### 3.1. La pertinence du projet éditorial de Vésale

On peut se poser la question de la pertinence de ce projet éditorial à l'époque de Vésale. Lui-même fournit un certain nombre d'arguments : l'entreprise s'avère urgente pour plusieurs raisons. La première est l'ignorance des médecins contemporains, plus préoccupés de discussions philosophiques que d'observation du corps humain :

*[...] ; cur quæso scioli quidam, et in Galeni uerba iurati, ad aliudque nihil quam ad detrahendum et inuide de aliorum laboribus (quum ipsi nihil possint) iudicandum nati, nunc mihi obstrepent, quod toties Galeni placitis inter dissecandum minime acquiescam. Quasi uero et ipsi oculis priuarentur, ac mihi quæ meo marte adinuenio, non liceret, ob nescio quam in Galenum religionem, apud eruditissimos sæpe nostræ ætatis uiros proferre ; quum interim hisce rabulis, nullus nec bonus nec malus genius silentium possit imponere, si quid dignum de medicinæ subiecto, et ars ne an scientia sit, et num prædicamentorum tractatio ad logicum an ad metaphysicum spectet, et de intellectu possibili, et num scientia de anima omnium sit præstantissima, alijsque ineptijs reperissent.*

Pourquoi, je vous le demande, des demi-savants, qui ont juré allégeance aux mots de Galien, qui n'existent que pour dénigrer les travaux des autres (puisqu'eux-mêmes sont incompetents) et pour les juger avec malveillance, m'insultent maintenant sous prétexte que très souvent je ne suis pas d'accord avec les opinions de Galien pendant mes dissections ? Comme s'ils n'avaient pas d'yeux et qu'il ne me serait pas permis, au nom de je ne sais quel culte rendu à Galien, de présenter aux hommes souvent les plus savants de notre siècle, ce que j'ai découvert au prix de mes efforts ; alors qu'aucun génie, bon ou mauvais, ne pourrait imposer silence à ces brailleurs, dans le cas où ils auraient trouvé quelque chose de valable au sujet de la médecine, à savoir si elle est art ou science, si l'étude des catégories concerne la logique ou la métaphysique, quel est le pouvoir de l'intelligence, si la connaissance de l'âme est la plus prééminente, et d'autres inepties<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 83.

La cause en est l'incompréhension des textes anciens et la paresse de ceux qui se sont contentés de recopier les textes successifs sans esprit critique ni examen des faits anatomiques décrits :

*Quemadmodum permulta hactenus commemorata, aliaque postmodum et in hoc et subsequentibus libris frequentissime recensenda omnium qui Galeno successerunt medicorum in dissectionibus oscitantiam ac insignem prorsus inscitiam attestantur : ita profecto non minus et ossis sacri, et coccygis quae apud omnes obuia est descriptio. Quid enim prohibet, obsecro, illos Anatomes imperitos rudesque dici, qui Galeni descriptiones in aliquibus falsas, in plerisque simijs et canibus, non autem hominibus conuenientes, ac si eas in homine spectassent, posteris prodiderunt : ac nunquam ab ipsis ne per somnium quidem uisa, et saepe perperam in Galeni libris intellecta, scribarum modo recensere haudquaquam sunt ueriti.*

Comme cela a déjà été rappelé très souvent jusqu'ici et devra encore être réitéré maintes fois dans ce livre et dans les suivants, tous les médecins qui ont succédé à Galien témoignent d'une incurie et d'une ignorance crasse dans les dissections, ce que montre aussi la description du sacrum et du coccyx que l'on trouve chez tous. Et de fait, qu'est-ce qui m'empêche de dire, je vous prie, que ces gens-là n'avaient ni pratique ni connaissance anatomiques, puisqu'ils ont transmis à la postérité, comme s'ils les avaient observées dans l'homme, des descriptions de Galien qui, sur quelques points, étaient fausses mais qui, pour beaucoup, se référaient à des singes et à des chiens et non à des êtres humains, et puisqu'ils n'ont nullement hésité à inventorier, comme de simples copistes, ce qu'eux-mêmes n'avaient jamais vu, pas même en songe, et souvent ce qu'ils avaient compris de travers dans les livres de Galien<sup>37</sup> ?

Par un retournement de situation habile, Vésale se définit comme le véritable héritier de la méthode préconisée par Galien, en présentant la dissection (de cadavres d'animaux) comme une méthode et un moyen (*ratio* et *via*) pour comprendre les textes de Galien (et les valider en tant que descriptions animales). Ainsi, à propos d'un processus vertébral décrit par le médecin de Pergame, Vésale

<sup>37</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 81.

se livre à une véritable investigation méthodiquement menée, non sans humour dans les formules employées :

*Ego hunc processum in humanis uertebis nunquam obseruauī, unde etiam in hoc inquirendo eadem ratione et uia mihi utendum duxi, quā ea indagare soleo, quā a Galeno descripta in hominis compage mihi haudquaquam occurrerent, quāue secus quam ipse tradidit habere cernerem. Consueui enim hęc omnia mox in brutis animantibus, et potissimum (quorum copia nunquam defuit) canibus examinare, qui per sepe Galeni descriptionem mihi ostenderunt, aut ueluti manu ducentes, quid sibi uoluerit, edocuerunt. Hic itaque processus me tantisper latuit, donec omnium partium anatomen Bononiæ in simia illa aggrederer cuius ossa præter humanum skeleton [...] compegi.*

Pour ma part, je n'ai jamais observé ce processus dans les vertèbres humaines ; j'en ai conclu qu'il fallait utiliser dans cette investigation la méthode et la voie que j'utilise habituellement quand je n'ai jamais vu les organes que Galien a décrits dans la structure de l'homme ou quand je les ai vus différents de ce qu'il a écrit. En effet, j'ai l'habitude d'examiner rapidement tout cela chez des bêtes et surtout chez des chiens (en abondance à ma disposition), qui m'ont souvent montré ce que Galien avait voulu dire par sa description, ou qui me l'ont appris, en me guidant pour ainsi dire par la main. Ce processus m'est donc resté caché jusqu'à la dissection que je fis à Bologne de toutes les parties de ce singe dont j'assemblai le squelette<sup>38</sup>.

La deuxième question soulevée par le livre d'anatomie est celle de son utilité. Encore aujourd'hui, l'enseignement de l'anatomie est perçu comme indispensable pour les chirurgiens, sans nécessairement envisager une spécialisation d'anatomiste. Ce point de vue utilitaire justifiait la présence de descriptions morphologiques et fonctionnelles des organes du corps humain comme préliminaires indispensables à tout savoir médical dans la quasi totalité des manuels de chirurgie depuis Hippocrate :

*Quanti enim momenti sit hęc nouisse, abunde intelligunt, tum qui ueræ medicīnæ studiosi Hippocratis libros euoluerunt : tum qui appendices in pueris ab ossibus sapius quam articulos luxari,*

<sup>38</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 78.

*quotidiana experientia didicere, ac ab ineunte etate luxatos, aut aliter in ossibus affectos, aliquando sectioni accommodarunt.*

Que cette connaissance soit importante ne fait aucun doute pour ceux qui, étudiant la vraie médecine, ont ouvert les livres d'Hippocrate, ni pour ceux qui ont appris par leur expérience quotidienne que chez les enfants les appendices osseux se luxent plus souvent que les articulations, ni pour ceux qui ont quelquefois préparé pour la dissection des corps présentant depuis la naissance des luxations ou d'autres affections osseuses<sup>39</sup>.

Et l'*explicator chirurgie* de Padoue ne se dérobe pas à cette tâche, rappelant à son auditoire la conformité entre les prescriptions d'Hippocrate et l'enseignement tiré de l'observation (*discimus*) :

*Quam sane figuram non obiter Natura excogitavit, est enim laudatissima, quamque Hippocrates in libro de Fracturis in effracto femore sedulo servandam præcipit. Quandoquidem omnes quibus a prima conformatione femur rectius, quam homini ex usu est, contigit, uari et claudi in genu redduntur. Hoc autem quam non modo ad cursum, sed ad ambulationem, firmamque stationem noxium sit, quotidie uidentes discimus.*

La Nature n'a pas imaginé cette figure [du fémur] à la légère, elle mérite tous les éloges et Hippocrate recommande dans son livre des *Fractures* de la préserver avec grand soin en cas de fracture du fémur. Car toutes les personnes dont le fémur n'a plus cette configuration originelle et est devenu plus droit qu'il ne convient à l'homme, ont les genoux cagneux et boitent. Nous apprenons cela en voyant tous les jours quelle gêne cela occasionne non seulement pour la course, mais aussi pour la marche et pour la station debout<sup>40</sup>.

De telles observations sont cependant incidentes<sup>41</sup> et ne perturbent pas la progression de la description. Celle-ci peut sembler prolixe – ce qu'elle est parfois – et en même temps d'une redoutable minutie, parce qu'elle seule justifie l'indépendance de l'anatomiste par rapport aux philosophes et aux théologiens. C'est en restant sur le plan strict de la description anatomique que l'auteur

<sup>39</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 27.

<sup>40</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 135.

<sup>41</sup> Biesbrouck 2009.

peut se prémunir contre la censure religieuse et affirmer l'indépendance d'une science naissante par rapport à l'autorité de Galien et d'Aristote. Un exemple est représentatif de cette position : dans le chapitre consacré aux os du pied, incluant une réflexion sur l'anatomie comparée, Vésale note minutieusement les similitudes entre les articulations osseuses du membre inférieur chez certains quadrupèdes et chez les hommes. Dans une démonstration un peu longue mais parfaitement construite et argumentée, il définit l'attitude scientifique par le passage du *pourquoi* (*cur*) au *comment* (*quomodo, quonam pacto, qua ratione*), libérant ainsi, du moins en théorie, la toute nouvelle *scientia* médicale de la notion de causalité présente chez Galien :

*Vnde etiam liquet, quam hoc meum de quadrupedum ossibus paradoxum, Aristotelis, omniumque (quod sciam) philosophorum, et inter Anatomicos facile principis Galeni de Communi animalium gressu in crurum flexione, extensione, sessione, ac femorum cum spina seu dorso ductu, et corporis erectione dogmata perturbet. Ab hac itaque ossium in illis animalibus cum homine similitudine, pedis ossium sermonem aggressus sum, quo minus aliquis hic mox initio a me requireret, quæ tot chartis in tertio de Partium usu Galenus persequitur, quando hominis pedem quadrupedum longiorem, et deinde latum mollemque esse describit ; adeoque diffuse hominem in ossium compositione ab alijs animalibus distinguit, ac demum tam sollicite cur homo erigatur sedeatque ratiocinatur, in Euripide ridendo magis quam spectandis ossibus occupatus [...]. Arbitror itaque posthac Aristotelis Galenique studiosos, hominum, et quadrupedum, et avium quoque ossa inuicem collaturos, ac quonam pacto nos quatuor ueluti cruribus innixi progrediamur, quaque ratione felis aut canis sedeat, aut erectus parieti innitatur, ac denique singula seorsim in quo conueniant aut discrepent indagaturos, ut deinceps placita tantorum uirorum adeo diffuse lateque pertractata, naturalium rerum studiosi rectius euoluant, ac tandem admoniti agnoscant, quam manifesto huiusmodi ossium similitudo illa redarguat : quamque Aristotelis et Galeni, multoque minus Platonis in Anatome dogmata, non ex tripode sint dicta.*

Il s'ensuit clairement que mon enseignement contre l'opinion commune (*paradoxon*) au sujet des os des quadrupèdes risque d'apporter le trouble dans les leçons d'Aristote (*Livre De la Marche des animaux*) et (pour autant que je sache) de tous les

philosophes, et dans celles de Galien, de loin le premier parmi les Anatomistes (*Livre 9 de l'Utilité des parties*) pour ce qui concerne la flexion des jambes, l'extension, l'action de s'asseoir, la position des fémurs par rapport avec l'épine ou le dos [rachis] et la position verticale du corps. Galien établit ensuite une très proluxe distinction entre l'homme et les autres animaux par rapport à la structure des os, et enfin se montre très soucieux de raisonner sur la cause de la position verticale et de la position assise de l'homme, plus préoccupé de se moquer d'Euripide que de regarder des os [...]. J'en conclus donc que plus tard ceux qui étudieront Aristote et Galien et qui compareront les os des hommes et ceux des quadrupèdes et des oiseaux, rechercheront comment nous avançons à quatre pattes, comment le chat ou le chien s'assoit, ou comment il prend appui contre un mur en se dressant sur ses pattes et enfin de quelle manière chacune de ces actions est commune ou différente, de telle sorte que ceux qui étudieront les sciences naturelles puissent corriger les opinions de si grands hommes, aujourd'hui largement et abondamment répandues, et qu'ils reconnaissent enfin, une fois qu'ils en auront été instruits, que la similitude des os de ce genre constitue une réfutation combien évidente à ces leçons d'Aristote et de Galien et que leurs propos, sans parler des leçons de Platon en Anatomie, ne sont pas paroles divines<sup>42</sup>.

Paradoxalement, c'est en acceptant de ne pas tout connaître que Vésale est à nos yeux un homme de la modernité, lorsqu'il affirme ne pas comprendre comment le cerveau fonctionne ni en quoi consiste le phénomène de l'audition, lorsqu'il admet des limites au savoir, non pas en raison d'une loi sacrée, mais parce que la science du corps manque de mots pour être dite et diffusée, parce que la religion s'y oppose<sup>43</sup> ou, plus justement, parce que la raison n'y suffit pas encore :

*Sed qui in imaginatione, ratiocinatione, cogitatione, memoria (aut quomodocunque aliter, nescio quorum dogmatibus acquiescens, principis animae vires subdividere, aut enumerare*

<sup>42</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 145 ; Debru 1996 (bibliographie p. 24).

<sup>43</sup> Il faut noter que les professions de foi dans le livre VII sont plus nombreuses que partout ailleurs, sans aucun doute à cause du risque d'hétérodoxie encouru par la diffusion de certaines hypothèses.

*velis) cerebrum sui fungatur munere, haudquaquam ex sententia apprehendo. et si forte accurato indefessoque cerebri partium intuitu, ac deinceps ex reliquarum partium corporis, quarum usus uel leuiter in dissectione exercitatum haud latet, speculatione, qua similitudo indagaretur, uel probabile quid indispici possem, id sane citra sanctissimæ fidei labem neitiquam conficeretur.*

Mais comment le cerveau accomplit son office dans l'imagination, le raisonnement, la pensée, la mémoire (ou quelle que soit la manière dont vous désiriez subdiviser ou nommer les pouvoirs de l'âme souveraine en fonction de telle ou telle doctrine), je ne le comprends pas autant que je le souhaiterais. Même après avoir examiné les parties du cerveau dans leurs moindres détails et sans relâche, et avoir observé toutes les autres parties du corps, dont les fonctions sont évidentes même pour un débutant en dissection, pour chercher une similitude ou pour saisir par la pensée quelque probabilité, je ne saurais le faire sans nuire profondément à la très sainte foi<sup>44</sup>.

### 3.2. Modernité de l'anatomie descriptive

L'autorité de Vésale tient finalement à la création d'un genre littéraire qui est le traité d'anatomie descriptive détaillée, qui comptera parmi ses représentants les plus illustres en France les livres de Bichat, de Testut ou de Rouvière, toujours édité et réactualisé, et dont la définition la plus exacte a été proposée par le médecin Marie François Xavier Bichat (1771-1802) dans le Discours préliminaire de son propre traité :

L'anatomie descriptive est seule l'objet des dissections ordinaires. Qui cherche à connoître les organes par le scalpel ressemble à l'architecte qui examine chaque appartement d'un édifice, à un chimiste qui recherche les phénomènes des corps composés de la nature<sup>45</sup>.

Aucun autre livre d'anatomie antérieur ou contemporain de Vésale ne présente de descriptions aussi minutieuses. Ce projet

<sup>44</sup> *Fabrica* 1543, VII, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 623.

<sup>45</sup> Bichat 1801-1803, tome I, p. xij.



est servi par une savante combinaison de textes et d'images : le texte descriptif est massif, quasiment ininterrompu ; il est à peine aéré par des schémas et des dessins dans la page ou dans la marge, encadré par un système de notes complexe, comprenant les renvois aux planches dans les manchettes internes, alors que les notes marginales externes apportent des références bibliographiques ou constituent un sommaire guidant la lecture. En introduisant ces dernières dans le corps du texte en guise de sous-titres, ce qui modernise la mise en page, Richardson & Carman (trad. 1998-2002) rendent la lecture plus aisée ; les laisser à leur place, ce que permet la disposition à l'identique dans la publication électronique, respecte peut-être plus la suite logique dans le déroulement des critères de classification (élément indispensable de toute description scientifique) et met en valeur la remarquable économie de mots dont use l'auteur dans leur énumération<sup>46</sup>. L'ordre est identique d'un livre à l'autre : le texte descriptif détaillé succède aux planches et à leurs légendes, généralement regroupées au début du livre<sup>47</sup>. Dans un passage célèbre de la préface à Charles Quint, Vésale défend le rôle de l'illustration dans l'acquisition des connaissances, en tant que substitut du réel :

*Quantum uero pictura illis intelligendis opitulentur, ipsoque etiam uel explicatissimo sermone rem exactius ob oculos collocent, nemo est qui non in geometria, aliisque mathematicarum disciplinis experiatur : praterquam quod nostrae partium imagines illos impense oblectabunt, quibus non semper humani corporis resecandi datur copia : aut, si datur tam delicata et in medico parum probanda praediti sunt natura, ut etsi iucundissima hominis cognitione, immensi rerum Conditoris sapientiam (si quid aliud) attestante, insigniter capiantur, eo tamen animum inducere nequeunt, ut uel sectioni aliquando intersint.*

[Ce sont] des images de toutes les parties du corps insérées dans la trame du discours de telle façon qu'elles mettent

<sup>46</sup> Par exemple *Fabrica* 1543 I, p. 1-2, où le concept de différenciation n'est énoncé qu'une fois et est suivi d'une énumération de critères de différenciation à l'ablatif qui se succèdent sur deux pages.

<sup>47</sup> Sur l'iconographie des traités vésaliens : Singer trad. 1952 ; Huard & Imbault-Huart 1980. Sur l'exception que constituent les trois squelettes à la fin du livre I, Vons & Velut 2014b, p. 16-17.

l'équivalent d'un corps disséqué sous les yeux de ceux qui étudient les œuvres de la Nature. Il n'est personne qui n'ait expérimenté, en géométrie comme dans les autres disciplines mathématiques, combien grande est l'aide apportée par les images pour comprendre ces matières, car elles placent l'objet sous les yeux avec plus de précision que le discours le plus détaillé ; en outre, nos images des parties du corps donneront beaucoup de plaisir à ceux qui n'ont pas toujours l'occasion de voir disséquer un corps humain, ou, s'ils l'ont, qui sont d'une nature si délicate et si peu appropriée au médecin qu'en dépit de leur vif désir d'acquérir une parfaite connaissance de l'homme, qui est le plus grand témoignage (s'il en est) de la sagesse du Créateur de toutes choses, ils ne peuvent se déterminer à assister un jour à une dissection<sup>48</sup>.

L'exemple du dessin du corps calleux « ramolli » lorsque l'anatomiste l'a sorti et récliné en arrière est en effet d'une vérité étonnante<sup>49</sup>. Mais l'artiste peut errer d'une figure à l'autre sur une même page sans que les variations soient signalées ; ainsi sur la seule page 87, le corps du sternum dans la sixième figure présente un nombre de divisions apparentes supérieur à celui représenté dans la première figure<sup>50</sup>. Plus subtilement, l'image résulte d'une nécessité technique : pour bien montrer les cavités orbitaires, il a fallu poser le crâne humain sur l'occiput et le dresser avec la face antérieure au-dessus du crâne de chien, même si l'explication ne résout pas l'effet d'étrangeté du montage<sup>51</sup>.

Ne nous laissons pas tromper par l'illusion du vrai. De même que Vésale refuse de signaler aux étudiants une structure rare quand il lui arrive d'en voir au cours d'une dissection publique, car l'exception nuirait à l'apprentissage de la science du général, de même les figures de Vésale ne visent pas à reproduire un corps individuel avec ses traits intrinsèques, encore moins à faire voir des accidents et des exemples d'anatomie pathologique, mais elles doivent présenter aux yeux des lecteurs un corps universel<sup>52</sup>. Dans cette perspective d'idéalité, elles doivent être belles, anatomo-

<sup>48</sup> *Fabrica*, 1543, Préface, Vons & Velut éd., trad. 2014a, \*4r.

<sup>49</sup> *Fabrica* 1543, VII, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 609 (légende R).

<sup>50</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 87.

<sup>51</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 47.

<sup>52</sup> Pigeaud 1990 ; Vons 2012.

miquement belles, pour être reconnues, sans hésitation, traversant les époques jusqu'aux anatomies descriptives modernes<sup>53</sup>.

### 3.3. Nommer, identifier

La même ambiguïté se dégage du texte descriptif qui réclame des stratégies d'écriture nouvelles. Une des revendications essentielles de Vésale est la nécessité d'élaborer une nomenclature latine précise pour chaque structure décrite : ce sont des pages extrêmement précieuses où il définit et justifie ses choix linguistiques. Ainsi, il entame la série de chapitres consacrés respectivement au carpe, au métacarpe et aux phalanges des doigts par un inventaire méthodique des dénominations recensées en latin et en grec, faisant état d'une nomenclature confuse et peu propice à la communication du savoir :

*Vtuncque uocum multitudo et uarius illarum apud alios et eundem subinde authorem usus rerum descriptionem arduam reddit, nulla tamen æque uaria pugnansque dictionum est congeries, atque nominum, quibus ossium partes sedesque indicantur, et quibus in ossium descriptione perpetuo est utendum.*

L'abondance de mots et l'usage différent qui en est fait d'un auteur à l'autre, et souvent par le même auteur, rendent la description des choses difficile ; mais il n'existe aucune liste de vocables aussi variée et contradictoire que celle indiquant les parties et les surfaces des os, et cependant on en a continuellement besoin dans la description des os<sup>54</sup>.

Ses choix lexicaux font référence à l'écrivain Cornelius Celsus qu'il considère comme un classique latin du vocabulaire anatomique ; comme Celse, Vésale nomme *crus* le membre inférieur, de l'aine au pied, et distingue la cuisse (*femur*) de la partie comprise entre le genou et la cheville (*tibia*), les deux os sous le genou s'appelant respectivement *tibiæ os* (« l'os de la jambe ») et *fibula*, ce dernier nom étant quelquefois remplacé par un synonyme *sura*. Mais pour la transmission des observations faites dans les dissec-

<sup>53</sup> Comparez par exemple le dessin de l'humérus « idéal » chez Vésale (*Fabrica* I, p. 104) et chez Rouvière (éd. consultée : 7<sup>e</sup> éd., 1954, t. I, p. 13).

<sup>54</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 7.

tions, il propose un langage nouveau fondé essentiellement sur une reconnaissance visuelle des formes : *caput*, *sinus* sont systématiquement utilisés pour nommer tout ce qui apparaît à la vue comme surface convexe, concave. Il revient au texte descriptif de préciser les dimensions, l'orientation, la position, la figure d'une tête ou d'une dépression, éventuellement d'introduire des comparaisons avec des objets connus, afin de créer dans l'esprit du lecteur une image concrète de ce qu'il doit voir. On retrouve d'ailleurs dans la nomenclature française traditionnelle comme dans la nouvelle *Nomenclatura anatomica* internationale des termes comme *gouttière*, *sillon*, *fossette*, *fossa*, *sulcus*, autant de variations de formes concaves ou convexes, soigneusement décrites comme telles par Vésale<sup>55</sup>.

Ainsi, le nom seul ne suffit pas à différencier les structures entre elles s'il n'y a pas de rapport à l'illustration qui les montre ; la planche anatomique légendée seule permet éventuellement d'identifier une structure, technique aujourd'hui utilisée dans la plupart des atlas anatomiques qui ont succédé aux traités d'anatomie descriptive. Mais si l'identification est une étape essentielle dans l'apprentissage d'une science, elle n'explique pas en quoi consiste cette structure, quelles sont ses fonctions, ni surtout par quels moyens Vésale les a vues, parfois différemment de nous. Dans l'*Epitome*, il n'y a pas de description détaillée, mais une brève *historia*, une simple énumération de noms désignant les parties internes du corps regroupées par structure (os, muscles) et par système (digestion, respiration) que l'on retrouve *in situ* sur les planches qui font suite au texte. Ce qui n'exclut pas une présentation dynamique des structures nommées. Plus de trente verbes de mouvement sont utilisés pour décrire l'insertion d'origine (*prosilio*, *labor*, *procido*, *pronascor*, *egredior*), la distribution (*progredior*, *pertingo*, *exporrigo*, *porrigo*, *pertineo*, *extendo*, *contendo*, *digero*, *peto*, *excurro*, *adeo*, *propero*, *subeo*, *descendo*, *ascendo*, *defero*, *dehisco*, *discindo*, *dissemino*, *diffundo*, *ramos spargo*, *elargio*, *communico*, *offero*, *exhibeo*, *soboles præbeo*, *deriuo*, *ramum mitto*) et la terminaison (*cesso*, *sumo*, *absumo*, *degenero*) des nerfs et des vaisseaux sur le seul folio Fv de l'*Epitome*<sup>56</sup>.

<sup>55</sup> Vandaele & Gingras Harvey 2013.

<sup>56</sup> Mais on notera le même souci de *varietas* dans les textes introduisant les

Judicieusement conçu comme un tout séparé en deux parties, non reliées à l'origine, distinctes mais complémentaires, ce livre a un but essentiellement didactique, annoncé dans une lettre au lecteur placé sous le frontispice :

*QVOD modo damus librorum de Humani corporis fabrica Compendium, in duas partes dissectum est, quarum una sex capitibus complexa, succinctissimam omnium partium historiam complectitur : altera in pluribus tabulis earundem delineationem simul cum characterum quibus insigniuntur indice proponit. Quare tuo ipsius arbitrato nostrum ordinem (quem ex uario ad impressionis formam, compingendique rationem commodissimum selegimus) tanti quanti uisum erit pendens, aut partium descriptionem, aut designationem, notatumque indicem primum aggredieris, quem omnino a figuris nudas uiri mulierisque imagines proponentibus auspicabere, ubi externarum sedium appellationes, ceu illarum imaginum index occurrent.*

L'*Abrégé des livres de la fabrique du corps humain* que nous publions aujourd'hui a été divisé en deux parties : la première partie, formée de six chapitres, comprend une description très succincte de toutes les parties du corps, la seconde représente les dessins de ces mêmes parties sur plusieurs planches, avec l'explication des caractères typographiques qui y sont portés. Tu pourras donc, à ta guise, en suivant notre disposition (que nous avons choisie comme étant de toutes la plus commode pour la présentation du texte et pour l'ordre des gravures), autant qu'il te plaira, commencer ou par la description des parties, ou par leurs dessins et l'explication des caractères qui y sont portés, à partir des figures représentant un nu masculin et un nu féminin, où tu trouveras les noms des parties externes du corps en guise d'explication<sup>57</sup>.

Sous l'apparente liberté de consultation laissée au choix de l'étudiant ou du lecteur, l'auteur définit une conception nouvelle du livre où l'image n'est plus subordonnée au texte, mais est mise à égalité avec lui dans l'apprentissage. À terme, l'étudiant (ou le lecteur) sera à même de replacer les organes qu'il aura

séries de planches, par exemple celles des vertèbres : [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?c=18&p.1=01062&a1=f&v1=00302\\_1543x01&c1=16](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?c=18&p.1=01062&a1=f&v1=00302_1543x01&c1=16).

<sup>57</sup> *Epitome* 1543, f° 1 ; Vons & Velut éd., trad. 2008.

vus séparés dans une figurine de papier placée à la fin du livre. En reconstituant une silhouette humaine intégrale, fût-elle fictive, l'étudiant en médecine accède au statut d'*opifex*, artisan et artiste. C'est alors, après cet apprentissage, qu'il peut accéder au savoir délivré par la *Fabrica*. Car si elle emprunte ses procédés à la description littéraire, *ut pictura poesis*, la description détaillée de Vésale a une valeur heuristique.

### 3.4. Décrire, écrire, connaître

Au départ un peu guindée, consciente des procédés utilisés, l'écriture de la *Fabrica* reste scolaire, parfois lourde dans ses explications et dans ses justifications de traductions qui visent à redonner vigueur et sens à une nomenclature grecque banalisée (par exemple, le terme grec *scaphoïde* est traduit par deux synonymes latins, *os cimbam referens* et *nauculare os*). Son modèle d'écriture est d'abord Galien (*Procédures anatomiques* et *Utilité des parties* essentiellement) à qui il reprend des définitions, des anecdotes, des comparaisons, voire une mise en scène<sup>58</sup> ; à cela s'ajoute le plaisir évident de faire voir, de montrer par les mots une pièce anatomique qu'il tourne et retourne entre les mains, qu'il peut mesurer, explorer, connaître enfin. C'est à propos des foramina du crâne et de la face, une des structures qui lui demandent le plus de travail et dont le résultat n'est pas absolument probant, que la valeur heuristique de la méthode de Vésale apparaît le mieux : *in illis [foraminibus] enarrandis (quum cognitu sint difficillima) Anatomicorum præcipui multum aberrauerunt* (« les plus éminents des Anatomistes ont commis beaucoup d'erreurs en les décrivant (car ils sont très difficiles à comprendre) »)<sup>59</sup>. Aussi, dans ce chapitre très surprenant par la liberté et la modernité de la composition, entreprend-il une exploration systématique de chaque foramen, à l'aide de soies de porcs, en jouant sur la complémentarité de l'Index et du texte au point de ne plus les séparer dans la mise en page, en présentant un montage impossible de tête canine sous un crâne humain, en multipliant les

<sup>58</sup> Boudon-Millot 2016.

<sup>59</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd. trad. 2014a, p. 47.

injonctions (p. 54 : *animum accommoda*, « prêtez attention »), en continuant la discussion comme en aparté dans les manchettes, afin, dit-il, de fournir au lecteur une ressource sûre sur laquelle s'appuyer pour comprendre les explications dédiées aux nerfs et aux vaisseaux des méninges dans le septième livre.

La description détaillée soumet le corps humain aux exigences d'une *scientia* qui se cherche des bases objectives, mesurables, supposées fiables. L'emploi du verbe *metior* (« je mesure »), au fur et à mesure que l'assurance de l'anatomiste croît et se dégage des sources livresques, crée à l'intérieur du corps un assemblage de figures géométriques (sphère, cylindre, cube [...]) presque reproductibles, se prêtant à une étude systématique :

*Si enim fibulam examinaveris, eam secundum ipsius in longitudine ductum triangulam esse conspicias, atque id potissimum iuxta ipsius longitudinis medium. In anterioris enim fibulae sedis medio, acuta et insigniter protuberans apparet linea, primum fibulae angulum constituens. In posteriori autem ipsius sede, depressa est, et plana, ac utrinque ad posterioris sui sedis latera unam commonstrat lineam, quae insigniter satis protuberans, alium fibulae angulum efformat. Adeo ut ea quae internum latus posterioris fibulae sedis occupat, secundus fibulae angulus appellari possit : quae uero externum eius sedis latus habet, tertius. Atque his tribus lineis angulisue, tria fibulae continentur latera.*

Si vous examinez la fibula, vous verrez qu'elle a une forme triangulaire sur toute sa longueur et plus particulièrement au milieu de son corps. Au milieu de la face antérieure de la fibula on peut voir une ligne très proéminente et acérée, constituant le premier angle [bord] de la fibula. Sur sa face postérieure, elle est aplatie et déprimée, et de chaque côté vers l'arrière, elle présente une ligne, remarquablement proéminente, qui forme un autre angle [bord interosseux] de la fibula. Donc, la ligne qui occupe le côté interne de la face postérieure peut être appelé le deuxième angle [bord] de la fibula et celle qui occupe le côté externe sera appelée le troisième angle [bord]. Ces trois lignes ou angles délimitent les trois côtés [faces] de la fibula<sup>60</sup>.

<sup>60</sup> *Fabrica* 1543, I, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 143.

Connaître et reconnaître sont donc le but et la récompense de l'apprentissage. Celui qui pénètre dans le livre d'anatomie de Vésale entre dans un labyrinthe de formes, des surfaces rugueuses comme des rochers aux contours de l'Italie, dans une foule d'objets, de l'enclume au grain de sésame, qu'il pourra reconnaître, classer, ordonner à la fin de la lecture, en construisant son squelette comme l'étudiant son personnage de papier. Si les comparaisons, les similitudes proposées en très grand nombre par l'anatomiste promettent le passage du connu à l'inconnu, en rapprochant des objets différents par leurs apparences semblables, il faut admettre que Vésale cède assez souvent au plaisir de créer des alliances inattendues, fortuites, qu'il est seul à voir ou à imaginer. Comparaisons et métaphores empruntées au monde quotidien, à l'architecture, à la musique, aux sciences et aux techniques les plus diverses envahissent le livre, dans une accumulation plaisante d'objets hétéroclites. Un inventaire de ces analogies aboutirait à créer un corps monstrueux ou à en faire un cabinet de curiosité où se côtoient animaux, stylets et dards, carènes de navires, ailes, gonds, triangles et sphères, monts et vallées, reliés par le seul pouvoir de l'écrivain *opifex*. L'autorité de Vésale n'est-elle pas finalement dans cette force de conviction lorsqu'il entreprend de justifier et d'expliquer au lecteur le pur plaisir de la description, et cela, dans les objets les plus humbles ? Car il n'est plus nécessaire de regarder le processus de la dure membrane appelé faux, il suffit de se laisser guider par les mots pour que l'image apparaisse, nette, définitivement figée dans la triple alliance de la main, de l'œil et de l'esprit :

*Hic processus falcis messoriae imagini aliqua ex parte accedit : nam ipsius sedes illi durae membranae portioni continua, quae cerebellum integit, falcis basi correspondet. ea uero quae septo sinuum olfactus organorum connascit, falcis mucroni assimilari potest : is nanque membranae durae processus a posteriori capitis sede antrorsum ductus, sensim falcis ritu arcatur. Deinde processus huius pars tertio durae membranae sinui continua falcis dorso non absimilis secantibus occurrit. siquidem extrorsum curuatur, et tertij durae membranae sinus nomine crassior uisitur. Processus autem pars callosum cerebri respiciens corpus intro obliquatur, ac proinde falcis aciei forma accedit. Haec membranae portiones processus'ue nihil omnino a reliquo ipsius corpore, nisi una duntaxat sede in crassitie duritiaque uariant.*



Ce processus [faux] ressemble plus ou moins à une faucille de moissonneur ; en effet, la partie qui est contiguë avec la portion de dure-membrane recouvrant le cérébellum [tente du cervelet] correspond à la poignée de la faucille ; la partie reliée au septum entre les organes olfactifs [processus crista galli de l'ethmoïde] peut être comparée au sommet de la faucille : en effet ce processus de la dure membrane s'arque progressivement comme une [lame de] faucille, de l'arrière à l'avant de la tête. La partie arrière de ce processus qui est continue avec le troisième sinus de la dure-membrane [sinus sagittal supérieur] n'apparaît pas différente d'un dos de faucille aux yeux de ceux qui dissèquent, car elle est convexe en-dehors et plus épaisse à cause du troisième sinus [sinus sagittal supérieur] de la dure-membrane, alors que la partie du processus en regard du corps calleux du cerveau est incurvée en-dedans, comme une lame de faucille<sup>61</sup>.

Tels sont pour nous les fondements de l'autorité des livres de Vésale. Le lecteur (ou le traducteur) moderne ne peut pas se limiter à la compréhension d'un contenu informatif, il doit aussi tenir compte de la spécificité et de la complexité d'une écriture nouvelle, qui participe à la création d'un savoir nouveau. C'est sa difficulté, son intérêt aussi.

### *Bibliographie*

- M. F. X. Bichat (1801-1803), *Traité d'anatomie descriptive*, Discours préliminaire, Paris : J.-A. Brosson et Chaudé libraires, et Gabon et Compagnie libraires, tome I.
- M. Biesbrouck (2009), « Les éléments anatomo-cliniques dans le premier livre de la *Fabrica* (1543) d'André Vésale » dans J. Vons (éd.), *Pratique et pensée médicales à la Renaissance*, Paris : de Boccard, p. 257-272.
- M. Biesbrouck (trad. 2014), *Andreas Vesalius Bruxellensis, school medische Faculteit Geneeskunde van Padua, de Bouw van het menselijk lichaam. Zeven boeken, eerste boek*, Leuven : Luc Missotten.
- M. Biesbrouck (2016), *Andreae Vesalii Opera. Description of the Editions of Andreas Vesalius's Works*, Roeselare (Belgium), updated January 2017. [www.andreasvesalius.be](http://www.andreasvesalius.be)

<sup>61</sup> Fabrica 1543, VII, Vons & Velut éd., trad. 2014a, p. 625.

- M. Biesbrouck (2014), *Vesaliana : An Updated Bibliography Including All Known Publications on Andreas Vesalius (1514-1564) and His Works*, Roselaere. [www.andreasvesalius.be](http://www.andreasvesalius.be).
- M. Biesbrouck & O. Steeno (2010), « The last months of Andreas Vesalius. Part i – from Monzon (Aragon) to Jerusalem », dans *Vesalius – acta internationalia historiae medicinae*, 16 (2), p. 100-106.
- M. Biesbrouck & O. Steeno (2011), « The last months of Andreas Vesalius. from Jerusalem to Zakynthos (Zante) », dans *Vesalius – acta internationalia historiae medicinae*, 17 (1), p. 30-34.
- M. Biesbrouck, Th. Goddeeris & O. Steeno (2012), « The last months of Andreas Vesalius – a coda », dans *Vesalius – acta internationalia historiae medicinae*, 18 (2), p. 70-75.
- A. Bitbol-Hespériès (2014), « De Vésale à Descartes. Le cœur, la vie », dans *Histoire des sciences médicales*, 48 (4), p. 513-522.
- H. Boerhaave & B. S. Albin (1725), *Vesalii Opera omnia anatomica et chirurgica cura Hermannii Boerhaave et Bernhardi Siegfried Albini in duos tomos*, Leiden : J. du Vivie.
- A. Bosse (s. d.), *Différentes manières de dessiner et peindre*, suite de 52 estampes non signées, BNF (Réserve).
- V. Boudon-Millot (2016), « Vésale lecteur de Galien et d'Hippocrate », dans J. Vons (éd.), *La Fabrique de Vésale. La mémoire d'un livre*, Paris : BIU Santé, 2016, p. 11-26. <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/vesale/>
- A. Burggraeve (1841), *Études sur André Vésale, précédées d'une notice historique sur sa vie et ses écrits*, Gand : C. Annoot-Braeckman.
- H. Cazes (2015), « Réédition et retour au progrès : les Œuvres d'André Vésale, acte de naissance et de renaissance de l'anatomie », dans F. Charbonneau (éd.), *La fabrique de la modernité scientifique. Discours et récits du progrès sous l'Ancien Régime*, Oxford : Voltaire Foundation, p. 9-35.
- S. Charreaux et J. van Wijland (2016), « Recensement et description des exemplaires de la première édition de la *Fabrica* (1543) conservés en France dans les bibliothèques publiques », dans J. Vons (éd.), *La Fabrique de Vésale. La mémoire d'un livre*, Paris : BIU Santé, p. 253-312. <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/vesale/>
- J. Chevallier (2016), « La destinée des bois de la *Fabrique* de 1543 », dans J. Vons (éd.), *La Fabrique de Vésale. La mémoire d'un livre*, Paris : BIU Santé, p. 177-215. <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/vesale/>

- A. Debru (1996), *Le corps respirant. La pensée physiologique chez Galien*, Leiden : E. J. Brill.
- V. Deshoulières (2014), « Variations Vésale. La mélancolie de l'anatomiste entre science et art. Étude comparée d'un modèle esthétique et d'un paradigme scientifique », *Épistémocritique*, 13. *Littérature et savoirs du vivant*, 27 avril 2014. <http://epistemocritique.org/variations-vesale-la-melancolie-de-lanatomiste-entre-science-et-art-etude-comparee-dun-modele-esthetique-et-dun-paradigme-scientifique/>
- V. Deshoulières (2016), « La Gouge et le Scalpel. Anatomie d'une "chambre d'écho". Réflexions épistémocritiques sur la postérité littéraire de *La Fabrique* », dans J. Vons (éd.), *La Fabrique de Vésale. La mémoire d'un livre*, Paris : BIU Santé, p. 217-229. <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/vesale/>
- T. Dirix (2014), *In Search of Andreas Vesalius. The Quest for the Lost Grave*, Leuven, Lannoo.
- A. Drizenko (2011), « Les Institutions Anatomiques de Jean Guinter d'Andernach (1487-1574) et André Vésale (1514-1564) », *Histoire des sciences médicales*, 45 (4), p. 121-128, maintenant numérisé : <http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx2011x045x004/HSMx2011x045x004x0321.pdf>
- A. Drizenko (2012), « Apostille aux *Tabulae anatomicae* de Vésale (1538) », *Histoire des sciences médicales*, tome 46 (4), p. 415-424, maintenant numérisé : <http://www2.biusante.parisdescartes.fr/hsm/?do=fasc&vol=46&fasc=4>
- R. Eriksson (éd., trad., 1959), *Andreas Vesalius' first public anatomy at Bologna, 1540, an eyewitness report*, Uppsala.
- D. H. Garrison & M. H. Hast (éds, trad. 2014), *The Fabric of the Human Body, An Annotated Translation of the 1543 and 1555 Edition*, Bâle : Karger, 2 vol.
- T. Goddeeris (2004), « Een venster op het medisch denken aan de Leuvense Alma Mater in de 16de eeuw » [A view on medical thinking at the university of Louvain in the sixteenth century], dans *Hieremias Triverius Brachelius 1504-1554*, Brakel (Belgium), Culturele Raad Brakel – Werkgroep Triverius 500, p. 28-51.
- P. Huard & M. J. Imbault-Huart (1980), *André Vésale. Iconographie anatomique (Fabrica, Epitome, Tabulae sex)*, Paris : Éditions Roger Dacosta.
- L. R. Lind (1975), *Studies in pre-Vesalian anatomy : biography, translations, documents*, Philadelphie : American Philosophical Society.

- G. A. Lindeboom (1974), « Boerhaave author and editor », dans *Bull. of the Medical Library Association*, 62, p. 137-148.
- J. Mac Lean (2001), « Textauslegung und Hermeneutik in den juristischen und medizinischen Fächern der Renaissance. Auctoritas, ratio, experientia », dans *Theorie der Interpretation vom Humanismus bis zur Romantik-Rechtswissenschaft, Philosophie, Theologie*, Tübingen : Franz Steiner, p. 31-46.
- V. Nutton (2000), « Renaissance Anatomy », dans *Medical History*, 44 (4), p. 544-547.
- V. Nutton (2012), « Vesalius Revised. His Annotations to the 1555 Fabrica », dans *Medical History*, 56 (4), p. 415-443.
- J. Pigeaud (1990), « Formes et normes dans le *De Fabrica* de Vésale », dans J. Céard, M.-M. Fontaine & J. C. Margolin (éds), *Le corps à la Renaissance*, Paris : Vrin, p. 399-421 [repris dans *L'art et le vivant* Paris, NRF, 1995].
- J. Pigeaud (1999), *Poésie du corps*, Paris Payot-Rivages.
- N. Pouliart, interview filmée 18/12/2014, <http://www.brusselnieuws.be/fr/video/tvbrussel/les-500-ans-de-vesale>.
- W. F. Richardson & J. B. Carman (trad. 1998-2002), *Andreas Vesalius : on the Fabric of the Human Body. A Translation of De Humani Corporis Fabrica Libri*, California : Norman Publishing, 5 vols.
- P. Roegiers (1997), *L'Artiste, la servante et le savant*, Paris : Seuil.
- H. Rouvière (1954), *Anatomie humaine descriptive et topographique*, 7<sup>e</sup> édition, Paris : Masson, tome I.
- Ch. Singer (trad. 1952), *Vesalius on the human brain*, Londres, New York, Toronto : Oxford University Press.
- F. Torteбат [1668], *Abrégé d'anatomie accommodé aux Arts de Peinture et de Sculpture, et mis dans un ordre nouveau, dont la méthode est très facile & débarrassé de toutes les difficultés & choses inutiles, qui ont toujours été un grand obstacle aux Peintres pour arriver à la perfection de leur Art*, Paris : Demortain.
- S. Vandaele & M. Gingras Harvey (2013), « Les nomenclatures anatomiques : histoire et traduction », dans *Panace@*, 14 (38), p. 222-234.
- R. van Hee (éd. 2014), *Art of Vesalius*, Antwerp-Apeldoorn, Garant, 2014.
- A. Vesalii Fabrica (1543), *Andreae Vesalii Bruxellensis, Scholae medicorum Patavinae professoris, De humani corporis fabrica libri septem*, Basileae : ex officina Ioannis Oporini [editio princeps].

- A. *Vesalii Epitome* (1543). *Andreae Vesalii Bruxellensis suorum de humani corporis fabrica librorum epitome*, Basileæ : ex officina Ioannis Oporini.
- A. *Vesalii Fabrica* (1555). *Andreae Vesalii Bruxellensis, Invictissimi Caroli V. Imperatoris medici, de Humani corporis fabrica Libri septem*, Basileæ : ex officina Ioannis Oporini.
- J. Vons & S. Velut (éds, trad. 2008), *André Vésale. Résumé de ses livres sur la fabrique du corps humain*, édition, traduction et notes, Paris : Les Belles Lettres.
- J. Vons & S. Velut (éds, trad. 2014a), *La Fabrique de Vésale et autres textes. Éditions, transcriptions et traductions*, Paris : Bibliothèque interuniversitaire de santé, livres I, VII. <http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/debut.htm>
- J. Vons & S. Velut (2014b), *Introduction générale à La Fabrique de Vésale et autres textes*, <http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/pdf/intro.pdf>.
- J. Vons (2012), « Variations anatomiques et philologiques chez André Vésale », *Histoire des sciences médicales*, 46 (4), p. 425-434. <http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx2012x046x004/HSMx2012x046x004x0425.pdf>
- J. Vons (2013), « L'impossible transparence. Comment dire et représenter le mouvement articulaire ? De Vésale à Bosse », dans V. Stoichita (éd.), *Le corps transparent / Il corpo trasparente*, Rome : L'Erma di Bretschneider, p. 71-82.
- J. Vons (2014), « Books for learning about the body », dans R. van Hee (éd. 2014), *Art of Vesalius*, Antwerp – Apeldoorn : Garant, p. 51-70.
- J. Vons (2015), « André Vésale et la Lettre sur la saignée (1539) : entre polémique privée et controverse scientifique », dans É. Gavoille & F. Guillaumont (éds), *Conflits et polémiques dans l'épistolaire*, Tours : PUFR, p. 397-408.
- J. Vons (2016a), Introduction à la *Lettre sur la saignée d'André Vésale*. <http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/pdf/saignee.pdf>
- J. Vons (éd. 2016b), *La Fabrique de Vésale. La mémoire d'un livre* (actes des journées d'étude des 21 et 22 nov. 2014, Paris), Paris : BIU Santé, 2016. <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/vesale/>

### *Abstract*

First, the Authority of Vesalius is given by the anatomical gesture (or action). The lack of anatomical practice of his predecessors is one of the reasons given by Vesalius for the publication of his own book. Secondly, Vesalius has the Authority of a Teacher : he speaks in an auditorium, he comments on what his eyes and his hands see, he asks the students to see, touch and argue. Lastly, for readers, the Authority of Vesalius is given by a book : the great *Fabrica* (1543) gets its Authority from literary and visual techniques to display the fabric of the human body. Here, the new writing strategies have heuristic value which does justice to Vesalius in the History of Medical sciences.

### *Résumé*

L'autorité de Vésale est d'abord celle du geste anatomique et de sa dextérité. L'absence de pratique anatomique de ses prédécesseurs est une des raisons invoquées par Vésale pour justifier la publication de son traité. Son autorité est aussi celle de l'enseignant : Vésale s'adresse à un auditoire, il commente oralement ce que ses yeux et ses mains voient, il invite les étudiants à regarder, à toucher et à raisonner. Enfin, pour nous lecteurs, l'autorité de Vésale est celle du livre : le grand traité *De humani corporis fabrica libri septem* (1543) emprunte les procédés de la description littéraire et des arts visuels pour inciter à découvrir la « fabrique » du corps humain. Les nouvelles stratégies d'écriture ont ici une valeur heuristique qui justifie l'autorité de Vésale dans l'histoire des sciences médicales.

THIERRY GRANDJEAN

*Université de Lorraine*

## ADMIRATION, ÉTONNEMENT ET *MIRABILIA* CHEZ ANDRÉ VÉSALE

### *Introduction*

En multipliant les dissections et les découvertes anatomiques<sup>1</sup>, André Vésale eut souvent l'occasion de s'étonner et d'admirer, comme nombre de ses confrères, chirurgiens et anatomistes : ainsi Henri de Mondeville (avant 1320) parle de « cure [non] seulement miraculeuse ou merveilleuse, [mais aussi de] vrai miracle »<sup>2</sup>, Guy de Chauliac (en 1363) « s'esbayer »<sup>3</sup>, Paracelse (vers 1520) présente ses théories et pratiques médicales comme « neuves, étonnantes, inouïes »<sup>4</sup>, Sylvius (1478-1555) « s'étonne » de la couleur d'un onguent<sup>5</sup>, Eustachi (en 1552) commente « les liens admirables de la clavicule avec l'épaule »<sup>6</sup>, Realdo Colombo (en 1559) et Ambroise Paré (en 1575) vont même jusqu'à s'in-

<sup>1</sup> Nous tenons à remercier J. Vons pour ses précieux conseils sur la présente recherche et pour les indications bibliographiques et sitographiques qu'elle nous a données. Nous avons tiré le plus grand profit des documents numérisés mis en ligne sur le site de la BIU Santé de l'Université Paris Descartes, tout particulièrement des articles sur Vésale et des éditions de ses œuvres, consultables à cette adresse : <http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/debut.htm>.

<sup>2</sup> Mondeville 1897, *La Chirurgie*, tome 1, p. 220, § 914.

<sup>3</sup> Chauliac 1598, p. 12 : « Mais je m'esbayer d'une chose, que [les médecins qui reprennent les idées de leurs prédécesseurs] se suivent comme les grues ».

<sup>4</sup> Paracelse 1975, *Opus paramirum*, livre I, chap. 1, évoque « d'étonnantes erreurs nées dans l'art médical », s'adresse à « ceux qui admirent la médecine », sait que ses adversaires diront : « ma physique, ma météorique, ma théorie et ma pratique sont singulières, neuves, étonnantes, inouïes. Comment, en vérité, ne serais-je pas extraordinaire, puisqu'aucun n'est vêtu comme moi sous le soleil ? »

<sup>5</sup> Dubois 1631, p. 847.

<sup>6</sup> Eustachi 1717, p. 30.

téresser aux « monstres et aux prodiges »<sup>7</sup>. Toutes ces notions connexes se retrouvent dans les publications de Vésale, depuis la *Paraphrase* de 1537 jusqu'à son *Examen des observations anatomiques de Gabriel Fallope* en 1564. Mais ce qui pousse le Bruxellois à s'étonner et à admirer encore plus que ses contemporains s'explique d'abord par son idiosyncrasie et sa vive intelligence. En effet, Jérôme Cardan, en établissant l'horoscope de Vésale<sup>8</sup> selon les méthodes de l'époque<sup>9</sup>, avait su discerner le génie de Vésale d'après le jour et l'heure de sa naissance :

*1514. Die 30 Decembris, hora 17. mi. 45. Post meridiem. Cor caeli, 18. Andreae Vesalii.*

*Hic in dissectione corporum admirabilis, antiquisque merito comparandus, opus prima inuenta scripsit, sane adeo egregium, ut negotium paene totum absoluerit, celebris in uita, iam nunc Caesaris medicus, et post fata etiam celebris futurus. Si genitura haec sua est, ad amussim omnia conueniunt, nam Mars in quadrato Lunae potentis in octaua, studium et agilitatem manuum praestat. Mercurius in trino Iouis, et Venus in quadrate, ingenium mirabile, et facundiam pro artis conditione, imo supra eam, decernunt. Est enim medicus insignis. Luna in opposita Solis, memoriam et scientiam, et multos dat hostes, clarum etiam facit : quia nocturna est genitura. Saturnus cum corde Scorpii, in sextili Mercurii, ingenium profundum, memoriam, studium. Spica Virginis in corde caeli, gloriam ex arte, quantam quisque alius. Decet etiam animaduvertere Martem aspicere Solem in sua exaltatione existentem, tum Lunam in suo esse domicilio, haec gratiam apud Principes decernunt. Illud solum deest, quod nullus Planeta horoscopi locum possidet, iuxta decreta nostra<sup>10</sup>.*

<sup>7</sup> Colombo 1559, *De re anatomica libri XV*, livre XV, p. 262-269 (*De iis quae raro in anatome reperiuntur*) ; Paré 1575, *Des monstres et des prodiges*, dans *Les Œuvres de M. Ambroise Paré*, p. 801-850.

<sup>8</sup> Cardan 1547, f. 178, horoscope XCIII (Vesalius) ; Cushing 1943, p. xxxvii-xxxviii.

<sup>9</sup> De nombreux médecins formés dans les Universités de la Renaissance furent également astrologues, comme Paracelse, Cardan et F. Rabelais, auteur d'une *Pantagrueline Prognostication pour l'an 1533*, d'*Almanachs pour les ans 1533, 1535 et 1541*, et de *La Grande et vraie pronostication nouvelle de 1544*.

<sup>10</sup> Cardan 1547, f. 178 ; Cushing 1943, figure 5.



[Horoscope] d'André Vésale. [Né] le 30 décembre 1514 à 17 h 45 mn [c'est-à-dire à 05 h 45 du matin, le 31 décembre]<sup>11</sup>

Cet expert admirable dans la dissection des cadavres, digne d'être comparé aux Anciens, a fait de ses premières découvertes un ouvrage tellement remarquable qu'il peut résoudre presque toutes les difficultés ; célèbre de son vivant, maintenant déjà médecin impérial, il sera célèbre aussi après sa mort. Si cette date de naissance est la sienne, tout convient exactement, car Mars en quadrature avec la puissance de la Lune dans son octant, montre le zèle et l'agilité des mains. Mercure dans le triple de Jupiter, et Vénus en quadrature, déterminent son esprit admirable et une éloquence en rapport avec la condition de son métier<sup>12</sup>, ou plutôt supérieure à sa condition. C'est en effet un médecin éminent. La Lune opposée au Soleil lui confère de la mémoire et des connaissances, beaucoup d'ennemis aussi, et fait de lui une personne illustre, parce que la naissance a eu lieu la nuit. Saturne avec le cœur du Scorpion, dans le sextant de Mercure, indique un esprit profond, de la mémoire et du zèle. L'Épi de la Vierge dans le cœur du ciel indique une gloire venant d'un talent aussi considérable que celui de ses pairs. Il faut aussi remarquer que Mars regarde le Soleil qui se montre dans son exaltation, tandis que la Lune est dans son domicile : ces faits déterminent la faveur auprès des Empereurs. La seule chose qui manque, c'est que nulle planète de l'horoscope n'occupe de domicile<sup>13</sup>, d'après nos décisions.

Cet horoscope, élaboré dès 1543 puis remanié en 1547<sup>14</sup>, nous révèle la réception du *Du humani corporis fabrica* au moment où Vésale accède à la notoriété. J. Cardan, qui connaissait bien le Bruxellois, tient compte de la promotion de Vésale, devenu

<sup>11</sup> D'après la traduction anglaise et les explications fournies par l'éditeur de Cushing 1943, p. xxxviii.

<sup>12</sup> Carlino 2007, p. 20 ; Carlino 2012, p. 111-112.

<sup>13</sup> L'expression *locum possidere* semble renvoyer à la notion de « domicile » (*domicilium* venant de *domum colere*), qui désigne déjà dans l'astrologie antique le fait qu'une planète se trouve dans un signe astrologique avec lequel elle a tellement de convenance qu'elle y gouverne comme un maître dans une maison. Vésale emploie *domicilium* avec cette acception dans la préface de sa *Fabrique* dédiée à Charles-Quint, passionné par les sciences astrales. Voir *infra* l'étude de la préface.

<sup>14</sup> Selon les ajouts de l'éditeur de Cushing 1943, p. xxxviii.

médecin de l'Empereur Charles-Quint<sup>15</sup> en 1543, et accompagnant le souverain dans ses déplacements de 1545 à 1555. Le savant astrologue le présente comme admirable à la fois pour sa dextérité dans la dissection, pour son intelligence remarquable et sa rhétorique supérieure à celle des autres médecins : ainsi la conjonction de ses trois qualités, soulignées et confirmées par d'autres témoignages contemporains, à savoir la dextérité, l'intelligence et l'éloquence, fait de Vésale un anatomiste génial, capable de révolutionner la chirurgie de la Renaissance.

En effet, Vésale se montrait éloquent : il a étudié la rhétorique à Louvain dès 1529. À Padoue, où il pratique la dissection et rédige la *Fabrique du corps humain*, il fréquente l'Accademia degli Infiammati, qui se passionne pour la rhétorique ; Vésale connaît la Rhétorique d'Aristote, commentée par Barbaro, mais son principal modèle est Cicéron, dont il reprend le style périodique<sup>16</sup>. De fait, dans la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle, la rhétorique est la discipline reine des études humanistes. Elle fait partie du cursus scolaire et occupe une place importante dans les études de médecine, puisque les leçons de chirurgie s'appuient sur la lecture des médecins antiques, qui font autorité et ont été eux-mêmes formés dans les écoles des rhéteurs. À la Renaissance, en particulier, les Infiammati, comme Daniele Barbaro, Sebastiano Serlio, Giulio Camillo et Sperone Speroni, soulignent les liens entre éloquence et anatomie<sup>17</sup>. Il est tout à fait remarquable que Vésale emprunte, comme nous le verrons, le terme essentiel de *fabrica* au *De natura deorum* de Cicéron dans un passage où le philosophe romain admire la providence, ce qui montre à la fois l'influence de la rhétorique cicéronienne et l'admiration du chirurgien pour la nature et le corps humain.

Dans l'horoscope de Vésale établi par Cardan, les termes *admirabilis* et *mirabile* qui célèbrent le talent admirable sont ceux-là mêmes que Vésale emploie pour exprimer son admiration et son étonnement au fil de ses observations et de ses découvertes. En effet, dans toutes ses œuvres, il utilise un même terme : *mirari* ou un mot de sa famille : *mirum*, *miratio*, *mirabilis*, *mirandus*,

<sup>15</sup> O'Malley 1965, p. 187-268 ; Chardak 2008, p. 504-505.

<sup>16</sup> Carlino 2007, p. 25-41.

<sup>17</sup> Carlino 2007, p. 27-40.

*mire, demirari, admirari, admirabilis, admiratio, miraculum...* *Mirari* correspond exactement au mot grec θαυμάζειν signifiant « s'étonner », « se demander avec étonnement », et « admirer »<sup>18</sup>. Mais Hippocrate et Galien, deux des sources médicales grecques les plus importantes pour André Vésale<sup>19</sup>, n'ont pas fait le même usage de θαυμάζειν : dans la *Collection hippocratique*, on ne relève que 48 occurrences<sup>20</sup> des mots de la famille de θαυμάζειν, alors que, dans les 19 volumes de l'édition Kühn composant le corpus galénique, on compte 1277 attestations de θαυμάζειν, dont plus de 200 dans le seul traité *De usu partium* (*Utilité des parties du corps*). D'après J. Jouanna<sup>21</sup>, Hippocrate cherche à faire reculer la part de l'étonnement dans l'analyse médicale grâce aux avancées de la science, d'où la relative rareté de θαυμάζειν ; Galien, au contraire, souligne fréquemment son admiration pour la nature (φύσις). André Vésale, quant à lui, emploie le plus souvent *mirari* dans son traité *De humani corporis fabrica* : au total, d'après nos relevés, plus de 200 occurrences pour les 704 pages de l'édition bâloise de Johann Oporinus en 1543, auxquelles s'ajoutent plus d'une centaine d'occurrences dans les autres œuvres<sup>22</sup>. D'un point de vue statistique, Vésale se rapproche davantage de Galien que d'Hippocrate, ce qui se confirme par l'analyse pour de nombreuses raisons. Toutefois, nous allons voir que Vésale se sert souvent de *mirari* pour critiquer les erreurs de Galien.

En effet, le fameux anatomiste était en mesure de corriger les théories erronées, parce qu'il avait reçu une solide formation médicale à l'Université de Louvain (1529-1532, 1536-1537) et à l'Université de Paris (1533-1536)<sup>23</sup>. Ses *Six planches anatomo-*

<sup>18</sup> Liddell-Scott-Jones 1996, *A Greek-English Lexicon*, s. v. θαυμάζω.

<sup>19</sup> Vésale a apposé sa signature sur des exemplaires d'ouvrages médicaux qu'il possédait : quand il était étudiant à Paris, sur l'édition de Galien contenant trois traités sur la respiration, traduits du grec en latin par Janus Cornarius, et imprimée par Froben à Bâle en 1536 ; puis sur un exemplaire des œuvres complètes d'Hippocrate, publié par Froben à Bâle en 1554. O'Malley 1965, planche 10, reproduit les deux pages de titre avec la signature de Vésale.

<sup>20</sup> Maloney & Frohn 1986, p. 1988-1989.

<sup>21</sup> Jouanna 2006, p. 143-155.

<sup>22</sup> Nous ne tenons pas compte de l'adverbe *nimirum*, fréquemment employé, formé de la négation *ni* et de l'adjectif *mirum* (littéralement « pas étonnant »), car le sens d'étonnement s'est effacé et n'est plus perceptible chez Vésale.

<sup>23</sup> Roth 1892, p. 61-77 ; O'Malley 1965, p. 28-72 ; Vons & Velut 2008, p. XI-XVI.

*miques* prouvent sa maîtrise du latin, du grec et de l'hébreu, langues qu'il a sans doute apprises au *Pedagogium Trilingue* de Louvain<sup>24</sup>. Il doit son excellente connaissance du texte de Galien notamment à l'un de ses professeurs à la faculté de médecine à Paris, Guinther d'Andernach, qui avait traduit en latin le *De anatomicis administrationibus* (*Des pratiques anatomiques*)<sup>25</sup>, publié à Paris en 1531, en s'appuyant sur le texte grec de l'édition *princeps* des œuvres de Galien, imprimée par Alde Manuce en 1525. Ce traité s'ajoute au *De usu partium* traduit du grec en latin par Niccolò da Reggio<sup>26</sup> en 1317. Désormais, pour leurs cours de dissection, les anatomistes disposent de deux œuvres majeures de Galien, traduites d'après un texte grec plus fiable et « de plus haut et parfait stile que ceux qui ont esté traduits de langue Arabe »<sup>27</sup>. L'helléniste Guinther d'Andernach avait été professeur de latin et de grec à Louvain, puis, dès 1526, à Paris, où il devint docteur régent de la faculté de médecine<sup>28</sup>. Vésale eut la chance non seulement de suivre les cours de Guinther d'Andernach à Paris<sup>29</sup>, mais aussi de collaborer avec lui à la préparation des *Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos Medicinae libri quatuor* (*Les Quatre livres des Institutions anatomiques d'après la pensée de Galien à l'intention des candidats en Médecine*), ouvrage destiné aux étudiants et fondé sur les deux grands traités anatomiques *De l'Utilité des parties du corps* et *Des pratiques anatomiques*<sup>30</sup>. Le rôle de Vésale consistait à effectuer les dissections indispensables à la rédaction du manuel en suivant les instructions de Guinther. En 1538, il a également publié à Venise une édition révisée de ce manuel<sup>31</sup>. Il est donc certain que l'humaniste bruxellois connaissait parfaitement les traités d'anatomie de Galien pour les avoir lus et vérifiés par la pratique : il les lisait dans leur traduction latine, celle

<sup>24</sup> O'Malley 1965, p. 32-33. Les *Six planches anatomiques* sont traduites et commentées par Drizenko 1983.

<sup>25</sup> Boudon-Millot 2012, p. 367.

<sup>26</sup> Mandressi 2003, p. 78-80.

<sup>27</sup> Chauliac, *La Grande chirurgie*, cité par Mandressi 2003, p. 79.

<sup>28</sup> Mandressi 2003, p. 80.

<sup>29</sup> Wickersheimer 1905, p. 86.

<sup>30</sup> Mandressi 2003, p. 81.

<sup>31</sup> Cushing 1943, p. 44-51.

de Guinther, mais comme il cite dans la *Fabrique* d'autres œuvres de Galien non traduites en latin, il est certain qu'il lisait également les traités de Galien en grec<sup>32</sup>.

Pour les médecins de l'Antiquité, étonnement et admiration forment un binôme intrinsèquement lié, à telle enseigne qu'ils emploient le même terme pour exprimer ces deux notions. Pourtant, étonnement et admiration présentent des différences notables, que le français distingue par deux concepts : dans son traité sur *Les passions de l'âme*, René Descartes différencie les deux passions : tout d'abord, selon l'article LXX, « l'admiration est une subite surprise de l'âme, qui fait qu'elle se porte à considérer avec attention les objets qui lui semblent rares et extraordinaires »<sup>33</sup> ; toute sa force réside dans sa « nouveauté »<sup>34</sup>. D'autre part, « l'étonnement est un excès d'admiration, qui ne peut jamais être que mauvais »<sup>35</sup>, car cette passion nous pétrifie « comme une statue », ce qui nous empêche d'acquérir une connaissance de l'objet étonnant. Compte tenu de ces définitions, on comprend tout l'intérêt de l'admiration pour un médecin comme André Vésale, qui recherche le véritable fonctionnement du corps humain avec des méthodes et des explications novatrices. L'admiration du médecin s'explique par la nouveauté de ses découvertes anatomiques, à la fois rares et inédites. L'admiration est donc une des causes de son activité d'anatomiste, d'autant plus qu'elle est, selon Descartes, « la première de toutes les passions »<sup>36</sup>. En revanche, son étonnement peut paraître critiquable, si cette passion correspond à un « excès d'admiration ». Mais ce qu'il faut absolument considérer, c'est que son étonnement ne le pétrifie jamais ; au contraire, son étonnement le stimule à agir, à rechercher plus avant la bonne explication et à corriger les erreurs antérieures. En outre, le traité des *Passions de l'âme* permet de comprendre le lien entre l'admiration et la signification polémique de *mirari* : en effet, André Vésale associe souvent le terme *miror* avec la critique des erreurs de

<sup>32</sup> Vésale cite notamment, dans le livre premier de sa *Fabrique*, le *De ossibus ad tirones* (*Des os pour les débutants*).

<sup>33</sup> Descartes 1999, *Les Passions de l'âme*, article LXX.

<sup>34</sup> Descartes 1999, *Les Passions de l'âme*, article LXXI.

<sup>35</sup> Descartes 1999, *Les Passions de l'âme*, article LXXIII.

<sup>36</sup> Descartes 1999, *Les Passions de l'âme*, article LIII.

ses prédécesseurs<sup>37</sup>. Selon Descartes, « à l'admiration est jointe l'estime ou le mépris, selon que c'est la grandeur d'un objet ou sa petitesse que nous admirons »<sup>38</sup>. Lorsque le médecin Vésale trouve étonnant (*mirum*) les explications d'Aristote sur le cerveau ou celle de Galien sur les muscles de la mâchoire, il montre son mépris ou sa désapprobation pour ces thèses erronées ; en revanche, quand il trouve admirable tel objet, il montre son estime. Nous proposons d'appeler cette fonction d'éloge ou de blâme inhérente à l'admiration la fonction épидictique<sup>39</sup> de *mirum*. Quand le terme *mirum* exprime plus spécifiquement le rejet d'une explication médicale antérieure, nous appelons cette fonction la fonction polémique.

Mais l'admiration, chez André Vésale, n'a pas qu'une fonction épидictique ou polémique : elle constitue également un héritage de la terminologie des Anciens, qui désignaient une partie du corps humain comme admirable : en effet, l'anatomiste reprend la notion de « réseau admirable », le *rete mirabile*, situé à la base du cerveau, dans la troisième des *Six planches anatomiques*<sup>40</sup> et dans la *Fabrique*<sup>41</sup>.

Nous commencerons donc notre analyse par les deux fonctions de l'admiration chez Vésale : la fonction épидictique et la fonction dénomminative.

Quant à l'étonnement, outre sa fonction polémique destinée à réfuter des erreurs, il a encore une fonction épistémologique ou heuristique, car l'étonnement, nous dit Descartes à la suite d'Aristote<sup>42</sup>, pousse l'homme à acquérir de nouvelles connaissances et à poursuivre des recherches médicales dans la bonne direction.

Enfin, les œuvres de Vésale attestent une dernière fonction de *mirari*, qui tient à la fois de l'admiration et de l'étonnement,

<sup>37</sup> Vesalius 1555 associe très souvent *miror* (à la première personne du singulier) avec *Galenum* pour critiquer les thèses du médecin de Pergame.

<sup>38</sup> Descartes 1999, *Les Passions de l'âme*, article LIV.

<sup>39</sup> Pernot 1993, p. 282-283, souligne que le verbe *θαυμάζειν* sert de substitut insistant pour « louer », comme le verbe *mirari* pour *laudare*, p. 283, note 163.

<sup>40</sup> Vesalius 1538 : *Arteria magna, aorté*.

<sup>41</sup> Vesalius 1555, livre VII, chap. 12, p. 642.

<sup>42</sup> Aristote 1953, *Métaphysique*, I, 2, 982 b 10-20, p. 16-18 (passage étudié *infra* dans la conclusion).

exprimée par le latin *miraculum* et correspondant à θαῦμα en grec : la fonction miraculeuse<sup>43</sup>, avec laquelle Vésale et ses disciples comme Gabriel Fallope ont su jouer pour souligner les miracles de la Nature ou de la médecine.

Notre recherche sur la polysémie et les différentes interprétations de *mirari* chez Vésale comprend donc trois étapes, correspondant aux grandes fonctions inhérentes à *mirari*. La première étape est celle de l'admiration proprement dite, qui incite Vésale à louer les merveilles de la nature, à étudier le corps humain et à en nommer précisément les parties, dont le « réseau admirable ». La deuxième étape consiste à examiner les fonctions polémique et heuristique, incitant Vésale à réfuter les erreurs de ses prédécesseurs et de ses contemporains et à fonder sur de nouvelles bases la chirurgie moderne. Enfin, la troisième et dernière étape nous conduit à étudier la fonction miraculeuse de *mirari*, qui va de l'admiration pour les merveilles de la médecine au rejet de la magie et des cures miraculeuses comme celles d'Asclépios.

### 1. *L'admiration proprement dite et ses deux fonctions : la fonction épидictique et la fonction dénomminative.*

Dans ses épîtres dédicatoires, André Vésale, comme le veut l'usage, exprime son admiration pour ses dédicataires, à savoir Charles-Quint en personne dans le *De humani corporis fabrica* et le prince Philippe II d'Espagne, fils aîné et héritier de Charles-Quint, dans l'*Epitomé*. En qualité de *medicus familiaris ordinarius* du grand Empereur, Vésale admire la compétence du souverain féru de cosmologie, en rapprochant habilement le macrocosme (l'Univers), domaine de spécialité du Prince, et le microcosme (*microcosmus*), l'être humain, domaine de spécialité des anatomistes :

*Vt nunc praeteream incredibilem illum, ut in omnes disciplinas, ita etiam multo maxime in mathematicas, et praesertim eius quae mundi astrorumque scientiam pertractat, amorem, et in tanto heroë admirabilem eius peritiam. Adeo, ut haud fieri queat quin ut mundi scientia unice teneris, ita etiam aliquando*

<sup>43</sup> Pernot 1993, p. 283, note 171, analyse cet emploi de θαῦμα et de ses composés θαυμαστός et θαυματοποιός au sens fort de miracle et de prodige.



*omnium creaturarum absolutissimae fabricatione expendenda delecteris, et immortalis animae diuersorio ac instrumento considerando uoluptatem capias : quod domicilium, quia per multis nominibus mundo egregie correspondet, ueteribus haud ab re microcosmus nuncupabatur*<sup>44</sup>.

Pour ne rien dire de l'intérêt incroyable que vous portez à toutes les disciplines, surtout aux mathématiques, et en particulier à la science qui traite de l'univers et des astres, dont l'expérience, chez un si grand héros, est admirable. À tel point qu'il est impossible que, captivé avant tout par l'étude de l'univers, vous ne soyez pas quelquefois charmé par l'examen de la fabrique de la plus parfaite de toutes les créatures, et que vous ne preniez quelque plaisir à considérer le lieu de séjour temporaire et l'instrument de l'âme immortelle ; car cette demeure, qui était à juste titre appelée « microcosme » par les anciens, correspond parfaitement à l'univers, sous une multiplicité de noms<sup>45</sup>.

Cet éloge de l'Empereur « d'une admirable expérience » (*admirabilem peritiam*) dans les disciplines scientifiques revêt d'autant plus d'importance que Vésale emploie le terme *fabricatio*, qui explique et justifie le titre de tout son ouvrage. La phraséologie philosophique est directement empruntée à Cicéron, essentiellement au *De republica* : en effet, dans le Songe de Scipion, l'Africain présente la terre comme le « domicile » (*domum*) des hommes<sup>46</sup>, de même que le corps est le « domicile » (*domicilium*) de l'âme : le terme *domicilium* rappelle opportunément la passion de Charles-Quint pour la science astrale (astronomie ou astrologie, discipline étudiée par les médecins), mais *domicilium* est supprimé de la nouvelle version de la préface<sup>47</sup> dans l'édition de 1555. Quant au nom *diuersorio*, il désigne le gîte, l'auberge, le lieu où l'on fait une halte pour se reposer avant de repartir, d'où la traduction développée « lieu de séjour temporaire » ; c'est un terme du

<sup>44</sup> Vesalius 1543, texte de l'édition *princeps*.

<sup>45</sup> Traduction de J. Vons et S. Velut, site internet de la BIU Santé de l'Université Paris Descartes : [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/?e=1&p1=00007&a1=f&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/?e=1&p1=00007&a1=f&v1=00302_1543x00&c1=2) et [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/?e=1&p1=00008&a1=f&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/?e=1&p1=00008&a1=f&v1=00302_1543x00&c1=2).

<sup>46</sup> Cicéron 1864, *De republica*, VI, 14. Dans la nouvelle version de la préface pour l'édition de 1555, Vésale a supprimé ce terme.

<sup>47</sup> Vesalius 1987, traduction de L. Bakelants avec appareil critique, p. 48.



lexique cicéronien<sup>48</sup> : par cette métaphore, Vésale peut faire allusion aux nombreuses étapes des déplacements de Charles-Quint dans son vaste empire, mais aussi à la transmigration des âmes, puisque le mythe d'Er le Pamphylien est l'hypotexte du Songe de Scipion. Mieux encore, la théorie de l'homme microcosme est celle que Cicéron expose dans ce même Songe de Scipion : l'âme de l'homme gouverne le corps, comme l'âme universelle (Dieu) gouverne le monde :

*Et ille : « Tu uero enitere et sic habeto, non esse te mortalem, sed corpus hoc ; nec enim tu is es, quem forma ista declarat, sed mens cuiusque is est quisque, non ea figura, quae digito demonstrari potest. Deum te igitur scito esse, si quidem est deus, qui uiget, qui sentit, qui meminit, qui prouidet, qui tam regit et moderatur et mouet id corpus, cui praepositus est, quam hunc mundum ille princeps deus, et ut mundum ex quadam parte mortalem ipse deus aeternus, sic fragile corpus animus sempiternus mouet. »*

Courage ! me dit-il<sup>49</sup>, et souviens-toi que si ton corps doit périr, toi, tu n'es pas mortel ; cette forme sensible, ce n'est pas toi ; ce qui fait l'homme, c'est l'âme, et non cette figure que l'on peut montrer du doigt. Sache donc que tu es dieu ; car c'est être dieu que d'avoir la vigueur, de sentir, de se souvenir, de prévoir, de gouverner, de régir et de mouvoir le corps qui nous est attaché, comme le Dieu suprême gouverne le monde. Semblable à ce Dieu éternel qui meut le monde, en partie corruptible, l'âme immortelle meut le corps périssable<sup>50</sup>.

Comme Charles-Quint a déjà une « expérience admirable » de la science des astres, Vésale se contente de cette allusion à la contemplation du macrocosme, que Scipion l'Africain présentait davantage à Scipion Émilien ; au demeurant, l'anatomiste donne la même leçon philosophique que l'Africain à Émilien : « l'âme immortelle » (*immortalis animae* chez Vésale reformulant *animus sempiternus* chez Cicéron) a pour instrument le corps

<sup>48</sup> Cicéron, *Ad familiares*, VII, 23, 3 ; *Ad Atticum* IV, 12 ; *Philippiques*, II, 104 ; *Pro Roscio Amerino*, 134.

<sup>49</sup> Le narrateur du Songe est Scipion Émilien, qui rapporte les paroles que lui a adressées Scipion l'Africain pendant son rêve.

<sup>50</sup> Cicéron, *De republica*, VI, 20 ; traduction de A. Lorquet dans les *Œuvres complètes de Cicéron*, dans la Collection des auteurs latins publiés sous la direction de Nisard, Paris, 1864.

(le microcosme), qui correspond à l'univers (le macrocosme). Or, de même que l'Empereur connaît les lois du monde et dirige l'univers (macrocosme), de même Vésale l'anatomiste connaît les lois et le fonctionnement du corps.

Quant à l'expression *fabricatione expendenda* (« par l'examen de la fabrique »), elle est forgée elle aussi d'après la phraséologie cicéronienne : le verbe *expendere* au sens figuré de « peser, juger, considérer » se trouve aussi dans le *De republica*<sup>51</sup>. Le terme essentiel de *fabricatio* rappelle directement le titre de l'ouvrage, le *De humanis corpori fabrica*, dont J. Pigeaud a montré le lien avec Cicéron : Vésale aurait pu emprunter le nom *fabrica* au *De natura deorum*, car Cicéron emploie le terme deux fois ; *naturae fabrica* désigne le travail de fabrication opéré par la nature, et *admirabilis membrorum fabrica* le résultat de cette fabrication, l'œuvre fabriquée<sup>52</sup>. L'expression *fabricatione expendenda* relevée dans le *De republica* conforte l'hypothèse de l'emprunt vésalien de *fabrica* à Cicéron : la *fabricatio absolutissimae omnium creaturarum* signifie « le travail de fabrication de la plus parfaite de toutes les créatures », assumé par la Nature, que Cicéron et Vésale trouvent « admirable » (*admirabilis*). Toutefois, la traduction de *fabrica* par « fabrique » convient parfaitement aussi : J. Vons et S. Velut justifient leur choix par des références à Vitruve, avec « un transfert de vocabulaire de l'architecture des bâtiments à celle du corps »<sup>53</sup> ; le nom *fabrica* relève du lexique architectural, ce que la même référence au *De republica* justifie également, car Cicéron assimile le corps à un « domicile » et à un « gîte temporaire ». L'anatomiste incite Charles-Quint à contempler la demeure corporelle, comme il sait admirablement étudier l'univers et les astres.

Dans l'épître dédicatoire du *Résumé de ses livres sur la Fabrique du corps humain*, datée du 3 août 1542, Vésale considère aussi comme admirable la passion de Philippe II pour tous les arts et les sciences :

*Vt hac ineunte adhuc aetate tam uariis uirtutibus exornata,  
omnium disciplinarum et artium miro amore teneris, ita quoque*

<sup>51</sup> Cicéron, *De republica*, VI, 1.

<sup>52</sup> Cicéron, *De natura deorum*, II, 121 et 138 ; Pigeaud 1995, p. 155-156.

<sup>53</sup> Vons & Velut 2014, p. 10.

*generosissimi, ac qui uniuerso orbi aliquando praeficiatur digni prorsus animi tui domicilium, uel obiter cognoscere iucundum duces, atque summorum Imperatorum, Regum, Consulorum exemplo turpe miserumque esse arbitraberis, nos adeo uaria sectantes studia, corporis quod perpetuo circumferimus harmoniam latere, ac hominem sibi ipsi penitus esse incognitum, neque instrumentorum tam diuine ab immenso rerum Opifice structorum compagem perscrutari : quorum munere ea quae potissimum, et sola prope modum admiramur, alioquin conficiuntur.*

De même qu'en entrant dans une période de votre vie ornée de vertus si diverses vous témoignez un amour admirable pour toutes les disciplines et tous les arts, de même vous jugerez parfois agréable de connaître le domicile de votre esprit si généreux et digne de gouverner un jour le monde entier, et vous estimerez, sur le modèle des plus grands Empereurs, Rois et Consuls, qu'il est honteux et lamentable, à l'heure où nous entreprenons des études si variées, que l'harmonie de ce corps que nous portons toujours avec nous puisse demeurer cachée, et que l'homme reste un parfait inconnu pour lui-même, sans pouvoir examiner l'agencement des organes si divinement assemblés par le grand Artisan de toutes choses : pourtant c'est grâce à leur office que sont réalisées les choses, pour ainsi dire les seules choses, que nous [admirons au plus haut point]<sup>54</sup>.

Pour louer les qualités du prince héritier, Vésale reprend la même stratégie argumentative : Philippe II manifeste des qualités admirables parce qu'il se passionne (*miro amore*) pour tous les champs du savoir, ce qui correspond à l'idéal humaniste de l'homme de cour cultivé et accompli dans tous les domaines, y compris en anatomie, discipline capable de faire connaître « le domicile de l'esprit » (*animi domicilium*). Vésale reprend donc la métaphore du bâtiment, le corps hébergeant l'esprit. En exploitant un des lieux du miroir du prince, l'anatomiste insiste sur l'importance de la culture pour celui qui est destiné à régner. Or, les dirigeants de la Renaissance veulent désormais connaître l'harmonie du corps humain : c'est notamment une allusion

<sup>54</sup> Vesalius, *Résumé de ses livres sur la Fabrique du corps humain* ; traduction de J. Vons & S. Velut 2008, p. 7-8 ; nous rendons *admiramur* par « nous admirons », terme-clé de notre étude.

à l'intérêt de Charles-Quint pour la *Fabrique*, mais aussi à l'idéal du prince cultivé et apte physiquement aux prouesses, tel que le présentent B. Castiglione et F. Rabelais. Nous devons donc connaître l'anatomie pour bien accomplir nos actions, qui susciteront l'admiration.

Dans l'éloge de Charles-Quint comme dans celui de Philippe II d'Espagne, l'anatomiste montre sa profonde admiration pour la perfection du corps humain, qu'il appelle 'la plus parfaite de toutes les créatures' (*omnium creaturarum absolutissimae*), formée par l'artisan du monde, le *faber* ou *opifex rerum*.

Or l'artisan du monde et la Nature sont précisément ce que Vésale admire au plus haut point dans toutes ses œuvres, et surtout dans la *Fabrique* : l'anatomiste célèbre l'admirable habileté de la Nature, qui a augmenté la profondeur des cavités du tibia pour y placer le cartilage, permettant au tibia de mieux s'adapter au fémur :

*Quum enim duo tibiae ossis sinus femoris capita admittentes, quodammodo superficietenus duntaxat insculpantur, neque ad amussim femoris capitum gibbis (etiam si Galenus secus visum fuerit) suis cauis respondeant, Natura mirabili artificio sinuum profunditatem adauxit, quippe praeter lubricas cartilagine tibiae ossis sinibus & femoris capitibus crustae modo obductas, utrique sinui unam adhibuit cartilaginem, neque femori, neque tibiae ossi aliter quam ligamentorum beneficio connexam.*

Puisque les deux cavités dans le tibia qui admettent les têtes du fémur sont seulement superficielles, et moins concaves que les têtes [condyles] ne sont convexes (même si Galien a cru le contraire), la Nature a augmenté la profondeur des cavités avec un art merveilleux ; en plus des cartilages lisses [articulaires] qui recouvrent comme une croûte les cavités du tibia et les têtes du fémur, elle a donné à chaque cavité un cartilage unique, qui n'est relié au fémur et au cartilage par rien d'autre que des ligaments<sup>55</sup>.

Dans ce passage, Vésale s'appuie sur deux traités de Galien : le livre III de l'*Utilité des parties* et le *Commentaire aux Fractures*

<sup>55</sup> Vesalius 1543, livre I, chapitre XXXI (*De tibiae osse et fibula*), p. 138 ; traduction de J. Vons et S. Velut : [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/?e=18&p1=01139&a1=f&v1=00302\\_1543x01&c1=32](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/?e=18&p1=01139&a1=f&v1=00302_1543x01&c1=32).

d'*Hippocrate*, pour souligner « l'art merveilleux », c'est-à-dire admirable de la Nature providentielle. Toutefois, il réfute la description des parties convexes et concaves du tibia, telles que les présente Galien dans les *Os pour les débutants*<sup>56</sup>.

Vésale souligne également « l'[admirable] talent du suprême Créateur des choses (*admirabilis summi rerum Opificis industria*), lui qui a construit le thorax ni entièrement osseux ni entièrement charnu, mais avec de l'os et des muscles alternativement »<sup>57</sup>. Il note aussi « le muscle d'une forme admirable » (*mirabilis formae est musculus*)<sup>58</sup>. Mais la Nature mérite encore plus souvent d'être admirée pour avoir doté le corps de nombreux muscles : notamment les muscles oculaires placés à l'angle supérieur et à l'angle inférieur de la paupière : *Natura miro quodam artificio musculos produxit, unum sane in maiori oculi ponens anguli, alterum in minori*<sup>59</sup>. L'anatomiste a pu s'inspirer à la fois des traités *De l'utilité des parties* et des *Pratiques anatomiques* ; Galien donne la même description dans *L'anatomie des muscles*<sup>60</sup>.

Si la Nature mérite d'être admirée pour des phénomènes observables, elle suscite encore l'admiration pour les secrets qu'elle dissimule, comme lorsque Vésale veut étudier la porosité de la cloison interventriculaire :

La cloison des ventricules du cœur est très dense. Des deux côtés, il y a de nombreux pores. Parmi ces pores, aucun, tout au moins selon ce que les sens peuvent percevoir, ne pénètre du ventricule droit dans le ventricule gauche. Nous sommes donc obligés d'admirer l'œuvre du Créateur de la Nature grâce à laquelle le sang transsude du ventricule droit au ventricule gauche par des conduits qui échappent à la vue<sup>61</sup>.

Pour susciter le plaisir des lecteurs comme il l'annonçait à Charles-Quint (*uoluptatem*), Vésale mentionne plusieurs anec-

<sup>56</sup> Galien, *Os pour les débutants*, XXI-XXII, éd. Kühn 773-775 ; éd. Garofalo & Debru, p. 79-81.

<sup>57</sup> Vesalius 1543, livre I, chap. XIX (les os du thorax), p. 88 ; traduction de J. Vons & S. Velut.

<sup>58</sup> Vesalius 1543, p. 231.

<sup>59</sup> Vesalius 1543, p. 245.

<sup>60</sup> Galien, *Utilité des parties*, X, 8, II ; *Pratiques anatomiques*, éd. Kühn II ; *Anatomie des muscles*, IV, éd. Garofalo, p. 123-124.

<sup>61</sup> Grmek 1997, p. 13.

dotes merveilleuses : par exemple, la mobilité prodigieuse (*mirifice*) des doigts de Joannes Centurio de Gênes<sup>62</sup> :

*Videmus enim quosdam non prima tantum digitorum internodia insigniter extrorsum inflectere, uerum et reliqua omnia, ac potissimum tertia. Cuius rei specimen pulchre reddit, summæ spei [...] adolescens, Ioannes Centurio Genuensis, qui digitos (quos habet egregie teretes, longos, et ad omne artificium quam maxime idoneos, ac perelegantes) in posteriora adeo mirifice intorquet, ut illis aquam, perinde atque nos uola continere queat.*

Nous en voyons certains qui peuvent fléchir en arrière de manière extraordinaire non seulement la première phalange des doigts, mais aussi toutes les autres, et surtout la troisième. Un très bel exemple en est donné par un jeune homme de grand avenir [...] : Joannes Centurio de Gênes retourne les doigts en arrière d'une manière si prodigieuse qu'il peut puiser de l'eau avec les doigts (qu'il a remarquablement longs, cylindriques, aptes à tous les arts possibles, et très élégants), comme nous le faisons avec la paume.

Cet exemple sert à la fois à illustrer l'exceptionnelle mobilité des articulations des doigts et à faire naître l'admiration des lecteurs devant les merveilles de la Nature<sup>63</sup>. Mieux encore, à propos des muscles de la mâchoire, il célèbre la force admirable des muscles masséter et temporal<sup>64</sup>, en rappelant une anecdote survenue à Padoue<sup>65</sup> : un saltimbanque (*histrion*) originaire de Trente était

<sup>62</sup> Vesalius 1543, livre I, chap. 27, p. 124 ; Roth 1892, p. 101 ; Biesbrouck 2009, p. 268-269.

<sup>63</sup> Vons 2012, p. 427, estime que les variantes individuelles, anatomiques ou fonctionnelles par rapport à un modèle d'homme considéré comme moyen et normal ne relèvent pas du *mirabile* (au sens de « merveilleux », « miraculeux »), et qu'elles « ne semblent pas susciter d'étonnement particulier de la part de l'anatomiste, du moins dans la formulation des faits. » Certes, Vésale parle du retournement prodigieux des doigts (*mirifice intorquet*) de Joannes Centurio, mais comme l'anatomiste est capable de l'expliquer rationnellement par la flexibilité des articulations, l'admiration devant ce prodige est celui du public et Vésale ne peut pas s'en étonner.

<sup>64</sup> Vons 2012, p. 427-428. Kamina 2006, chap. 7, distingue, parmi les muscles masticateurs, le muscle temporal, p. 95-96, et le muscle masséter, p. 96-97, mais ils ont la même action : ils sont élévateurs de la mandibule et provoquent la fermeture de la bouche.

<sup>65</sup> Roth 1892, p. 101-102.

capable de saisir et de soulever de terre avec ses dents une barre en fer d'un poids de 25 livres et de la lancer en arrière à une distance de 39 pieds (environ 12 mètres) sur une cible fixée à un mur :

*Atque in Quarto de Administrandis sectionibus, ubi masseterem cognoscens, nihil de illa tendinis mirifica, falsaue et ficta productione comminiscitur [...]. Vt enim uarios hominum in mordendo conatus taceam, nuper Patauii histrionem uidimus, qui ferreum uiginti quinque librarum palum dentibus a terra subleuatum, et aliquandiu in ore erectum, retrorsum a tergo punctim parieti iniecit, quem triginta nouem pedum interuallo ab histrione destitisse metitus ipse sum*<sup>66</sup>.

Vésalé ajoute qu'il a lui-même mesuré cette distance : le fait de rappeler qu'il était sur place (à Padoue) et qu'il a vu en personne (*uidimus*) cette scène renforce la créance que les lecteurs peuvent accorder à l'anecdote : Hérodote, dans son *Enquête*, utilise également très souvent ce procédé de l'autoscopie pour authentifier toutes les merveilles qu'il admire, surtout en Égypte<sup>67</sup>. Après l'œil, l'oreille : en se fondant sur un témoignage oral, Vésalé ajoute une seconde anecdote, de nouveau afin de montrer la puissance des muscles de la mâchoire :

*Quanquam Turcum nuper Venetiis longe maius robur in mordendo ostendisse audio, qui trabem a quinque uiris illi allatam perinde, ac baculum aliquem, uariis modis omnium admiratione contrectauit.*

Mais j'entends dire que, récemment, à Venise, un Turc a montré une force beaucoup plus grande en mordant : il a fait différents tours d'adresse avec une poutre que cinq hommes lui avaient apportée, comme si c'était un bâton, en suscitant l'admiration de tous<sup>68</sup>.

De façon tout à fait remarquable, Vésalé cherche à persuader ses lecteurs comme il persuade le public qui assiste à ses séances

<sup>66</sup> Vesalius 1543, livre II, chap. XV (muscles de la mâchoire inférieure), p. 246-248.

<sup>67</sup> Hérodote, *Enquête*, II ; Hartog 1980, p. 272-282, analyse l'autoscopie d'Hérodote et souligne qu'elle emporte plus de persuasion, surtout lorsqu'il s'agit de quelque phénomène étonnant ou merveilleux (θαυμάσιον).

<sup>68</sup> Vesalius 1543, livre II, chap. XV, p. 248.



de dissection, notamment à Padoue : il sait toute l'importance des preuves par la vue et par le témoignage oral, capables de faire réagir les spectateurs, qui se font eux-mêmes une opinion et peuvent admirer les faits, comme Vésale lui-même admire. Ainsi, l'anatomiste bruxellois attend de son public qu'il réagisse et s'émerveille à la vue des organes qu'il leur montrait lors des dissections publiques, de la même manière que Galien le faisait lors de ses séances d'anatomie ; voici ce que Galien écrit dans son traité sur *L'anatomie des nerfs* à propos des réactions du public assistant à la description des nerfs crâniens :

Ils sont d'une autre sorte, étonnante (θαυμαστόν), qui n'est pas facile à dire. En l'entendant (ἀκούσας), tu ne le croiras (πιστεύσεις) peut-être pas avant de l'avoir vue toi-même de tes propres yeux (πρὶν αὐτόπτης γενέσθαι τοῦ θεάματος)<sup>69</sup>.

Ainsi on trouve chez Galien, comme chez Vésale, les différents procédés de la persuasion par la vue, l'autopsie, l'audition ; dans les séances de dissection, les anatomistes cherchent à susciter l'admiration et l'étonnement<sup>70</sup>, et n'hésitent pas à exprimer leur propre émerveillement (θαυμαστόν).

Dans le chapitre sur les muscles de la mâchoire, Vésale admire tellement l'ouvrage de la Nature qu'il propose même « de chanter des hymnes pour célébrer le Créateur de l'univers » (*rerum Opifici hymnos canamus*)<sup>71</sup>. Vésale emploie le terme technique *hymnus* désignant dans la rhétorique épидictique<sup>72</sup> l'éloge poétique ou rhétorique des dieux<sup>73</sup>. Il utilise aussi une page plus loin le terme *encomio*<sup>74</sup>, l'*encomion* est le terme technique désignant l'éloge rhétorique enraciné dans le système éducatif du monde

<sup>69</sup> Galien, *L'anatomie des nerfs*, éd. Kühn, p. 832-833 ; éd. et traduction de Garofalo & Debru, p. 27. Nous adoptons la leçon πιστεύσεις donnée par la plupart des manuscrits.

<sup>70</sup> Von Staden 1995, p. 59.

<sup>71</sup> Vesalius 1543, p. 248.

<sup>72</sup> Alde Manuce avait publié à Venise dès 1508-1509 l'édition *princeps* des *Rhetores Graeci* : Aphthonios, Hermogène, Aristote, Sopatros entre autres. Vésale pouvait trouver commodément les termes *encomion* et *epainos* dans la *Rhétorique* d'Aristote, I, 1367 b 27-33.

<sup>73</sup> Pernot 1993, p. 216-217.

<sup>74</sup> Vesalius 1543, livre II, chap. XV, p. 249 : *atque ideo encomio tibi celebranda uenit*.



gréco-romain<sup>75</sup>. Les rhéteurs apprenaient à faire des *encomia* de personnes, de cités, de dieux, d'animaux ou d'objets inanimés ; ici Vésale loue la Nature créatrice. L'hymne au créateur du monde rappelle l'hymne à Vénus chez Lucrèce<sup>76</sup>, qui veut expliquer la nature du monde, mais André Vésale cite les nombreux éloges de Galien adressés à la Nature : comme l'a montré J. Jouanna<sup>77</sup>, Galien emploie surtout θαυμάζειν pour louer les bienfaits admirables de la φύσις, de son art et de sa prévoyance. Si Vésale évoque ici les « hymnes », c'est assurément, selon nous, une nouvelle référence galénique et non hippocratique, car l'hymne diffère foncièrement du serment d'Hippocrate prononcé au nom des divinités de la médecine<sup>78</sup>. D'après J. Jouanna, Galien « voue à la nature personnifiée et presque divinisée une admiration religieuse »<sup>79</sup>, d'où son emploi du verbe ὑμνεῖν. Ainsi ὑμνεῖν serait un intensif de ἐπαινεῖν et signifierait « louer fortement », sans exclure, dans certains passages, une connotation religieuse. En effet, dans le traité *De l'Utilité des parties*, Galien lui-même affirme qu'il « compose un hymne véritable » (ὕμνον ἀληθινὸν συντίθημι)<sup>80</sup>. Dans le même traité, J. Boulogne a découvert une structure triadique<sup>81</sup>, en s'appuyant sur la fin de l'ouvrage où Galien fait allusion à l'épode des poètes méliques « chantant les dieux » (ὑμνοῦντες τοὺς θεούς)<sup>82</sup>. De même, selon J. Pigeaud, on peut trouver chez Vésale une dimension hymnique, parce que toute la *Fabrique* est nourrie par l'admiration et la louange<sup>83</sup> : l'anatomiste a même composé un hymne, qui paraphrase un chapitre du *De usu partium*, où tous deux comparent l'initiation aux

<sup>75</sup> Pernot 1993, p. 126.

<sup>76</sup> Lucrèce, *De la nature*, livre I, 1-43 : « Vénus nourricière, toi par qui sous les signes errants du ciel, la mer porteuse de vaisseaux, les terres fertiles en moissons se peuplent de créatures, puisque c'est à toi que toute espèce vivante doit d'être conçue (*concipitur*) » (vers 2-5).

<sup>77</sup> Jouanna 2003, p. 249 ; Jouanna 2006, p. 147-149.

<sup>78</sup> Hippocrate, *Serment*, traduction de Jouanna 1992, p. 523 : « Je jure par Apollon médecin, par Asclépios, par Hygie et Panacée, par tous les dieux et toutes les déesses. »

<sup>79</sup> Jouanna 2006, p. 149.

<sup>80</sup> Galien, *De usu partium*, éd. Kühn III, p. 327 ; Jouanna 2006, p. 149.

<sup>81</sup> Boulogne 2004, p. 319.

<sup>82</sup> Boulogne 2004, p. 310.

<sup>83</sup> Pigeaud 1995, p. 158.

mystères de la médecine auxquels assistent les spectateurs avec l'initiation « aux mystères d'Éleusis, de Samothrace ou quelque autre sainte cérémonie »<sup>84</sup>.

Au demeurant, l'admiration chez Vésale ne revêt pas seulement une fonction épидictique ; elle a aussi une fonction dénominative. En effet, parmi tous les traits admirables du corps humain célébrés par Galien et Vésale, il faut accorder une place à part au « réseau admirable »<sup>85</sup>, le *rete mirabile*, en grec le δικτυοειδές πλέγμα<sup>86</sup>. Pour les médecins de l'Antiquité à la Renaissance, le *rete mirabile* se situe à la base du cerveau. Galien en donne une description et explique précisément l'appellation « admirable »<sup>87</sup>.

Le plexus dit *réticulé* (δικτυοειδές πλέγμα) par les anatomistes, plexus qui embrasse la glande même et se déroule en arrière à une grande distance, est le plus merveilleux des corps (μέγιστον θαῦμα) établis dans cette région. En effet, peu s'en faut qu'il ne s'étende sous toute la base de l'encéphale. Ce réseau (πλέγμα) n'est pas simple ; on dirait plusieurs filets de pêcheurs tendus les uns sur les autres. Mais ce filet naturel a ceci de particulier que toujours les mailles de l'un sont attachées à celles de l'autre et qu'on ne saurait prendre l'un des filets sans l'autre. [...] Mais, ni pour la délicatesse de la composition, ni pour la densité du laticis, vous ne pourriez leur comparer aucun des filets travaillés par la main des hommes. Ce n'est pas non plus d'une matière commune qu'il est formé : la plus grande partie des artères remontant du cœur à la tête a été employée par la nature à cet admirable réseau (τῷ θαυμαστῷ τοῦτω πλοκάμῳ). De ces artères se sont détachées de petites ramifications sur le cou, la face et les parties externes de la tête. Tout le reste qui de sa source s'était élevé en ligne droite, montant vers la tête par le thorax et le cou, est accueilli avec faveur dans cette région du crâne qui, percée de trous, la fait passer sans danger dans l'intérieur de la tête<sup>88</sup>.

<sup>84</sup> Galien, *De usu partium* VII ; Vesalius 1543, livre IV, chap. 9, p. 429 ; Pigeaud 1995, p. 159.

<sup>85</sup> Dechambre 1876, s. v. « réseau admirable (rete mirabile) », p. 433.

<sup>86</sup> Galien, *Anatomie des veines et des artères*, éd. Kühn II, p. 829 ; éd. Garofalo et Debru, p. 128.

<sup>87</sup> Galien, *Utilité des parties du corps* IX, 4, ed. Kühn III, p. 696-699.

<sup>88</sup> Daremberg 1854, p. 575-576.

Dans ce passage descriptif, le δικτυοειδὲς πλέγμα est traduit chez Daremberg par « plexus réticulé », et dans l'édition de Garofalo et Debru par « entrelacement semblable à un filet », ce qui permet de rendre δίκτυον par « filet » dans la comparaison continuée entre le réseau admirable et les filets de pêcheurs. Dans sa désignation en grec, la partie du corps ainsi appelée n'est donc pas « admirable » en soi : c'est Galien qui la qualifie par l'expression hyperbolique « le plus merveilleux des corps » (μέγιστον θαῦμα) ; toutefois la tournure paraphrastique « cet admirable réseau » (τῷ θαυμαστῷ τοῦι πλοκάμῳ) comprend le nom πλόκαμος formé sur la même racine que πλέγμα, désignant la « boucle de cheveux » ; mais l'épithète méliorative θαυμαστῷ correspond exactement à *mirabile*, terme lexicalisé qui entre dans l'expression *rete mirabile*, équivalent latin du δικτυοειδὲς πλέγμα. Ce passage descriptif de Galien permet donc de comprendre comment les médecins sont passés d'une appellation objective à une désignation subjective lexicalisée.

Selon Galien, c'est Hérophile de Chalcédoine qui, à Alexandrie sous Ptolémée I<sup>er</sup>, a décrit le premier ce réseau admirable<sup>89</sup>, mais probablement chez le mouton, car rien ne prouve qu'un tel réseau existe chez l'homme<sup>90</sup> : aujourd'hui encore, ce débat sur l'existence du *rete mirabile* divise la communauté médicale. Quand Vésale a publié ses *Six Planches anatomiques* en 1538, il considère encore, comme Léonard de Vinci dans ses *Carnets*<sup>91</sup>, que le réseau admirable existe dans le corps humain, comme l'atteste la troisième des *Six planches anatomiques*<sup>92</sup>, consacrée à la grande artère, l'artère aorte. Sous la lettre B, on lit l'explication suivante : *Plexus reticularis ad cerebri basim, Rete mirabile, in quo vitalis spiritus ad animale praeparatur* : ce qu'on peut traduire par « plexus réticulaire à la base du cerveau, Réseau admi-

<sup>89</sup> Galien, *Utilité du pouls*, éd. Kühn V, p. 155-156.

<sup>90</sup> Rocca 2003, p. 201-219, 254 (« It does not exist in man or primate ») ; Mattern 2013, p. 155. Blancardus 1973, s. v. « rete mirabile », précise que ni l'homme ni le cheval n'ont un tel réseau.

<sup>91</sup> L. de Vinci, *The Notebooks of Leonardo da Vinci*, ed. Jean Paul Richter, volume 2, New York, Dover Publications, 1970, n° 812 (anatomie de la tête, avec le *rete mirabile*) = S. K. M. III 66 a], et n° 813 (dessin de la tête) = S. K. M. III 65 b], p. 116, et la planche CVIII n° 3 (quatre dessins anatomiques, n° 3 : extrait du Manuscrit III, South Kensington Museum).

<sup>92</sup> Vesalius 1538, *Tabulae anatomicae*, III.

nable, dans lequel l'esprit vital est préparé pour former l'esprit animal ». Cette description est empruntée à Galien, qui avait repris d'Hérophile le *rete mirabile* et à Érasistrate l'esprit nerveux ou vital, pour former son explication de l'esprit animal : une partie du sang et de l'esprit vital passe par les artères carotides pour aller à la base du cerveau, où le sang est filtré dans le réseau admirable, pour produire l'esprit animal, substance responsable de la sensation et du mouvement. Mais, cinq ans plus tard, dans sa *Fabrique*, il soutient au contraire que le *rete mirabile* n'existe pas et que Galien s'est trompé. La troisième planche anatomique associe en fait l'artère aorte d'un singe avec des artères humaines, selon Charles Donald O'Malley<sup>93</sup>. C'est au livre VII de la *Fabrique* que se trouve la palinodie de Vésale : le médecin parle même de sa propre « stupidité » :

*Verum ut alios taceam, ipse meam stupiditatem & nimiam in Galeni aliorumque Anatomicorum scriptis fidem haud satis demirari possum, qui adeo in Galenum affectu laborauerim, ut nunquam in publicis sectionibus humanum caput, absque agnino aut bouino ostendere aggressus fuerim, ut quod in homine neutiquam reperirem, id ouillo capite refarcirem, spectatoribusque imponerem, ne plexum illum nomine omnibus notissimum, neutiquam inuenisse dicerer.*

Mais pour ne pas parler des autres, moi-même je ne peux pas suffisamment m'étonner de ma stupidité et de mon excès de confiance dans les écrits de Galien et des autres Anatomistes, puisque j'ai travaillé avec une telle affection pour Galien que jamais dans les dissections publiques je n'ai entrepris de montrer une tête humaine, mais seulement celle d'un agneau ou d'un bœuf, si bien que, ce que je ne trouvais nulle part chez l'homme, je le plaçais dans une tête de mouton, et que je donnais le change aux spectateurs, pour ne pas leur dire que ce plexus, très bien connu de tous par son nom, je ne l'avais trouvé nulle part<sup>94</sup>.

Si Vésale a réussi à découvrir cette erreur de Galien, c'est parce qu'il a finalement pratiqué la dissection d'une tête humaine et

<sup>93</sup> O'Malley 1964, p. 86.

<sup>94</sup> Vesalius 1543, livre VII, chap. 12 (*De cerebri plexibus, quorum alter reticulari, alter secundarum efformato plexui similis esse creditur*), p. 642.

qu'il a comparé les résultats obtenus avec la dissection d'une tête de mouton : aucune trace de réseau admirable chez l'homme. Néanmoins, les médecins de l'Antiquité avaient appelé cette partie « admirable », parce qu'ils étaient émerveillés de la richesse de ce réseau d'artères.

Mais les découvertes de Vésale ne suscitent pas seulement l'admiration : quand elles réfutent des théories médicales bien établies, elles provoquent aussi l'étonnement, à commencer par le propre étonnement du médecin bruxellois : comme il l'avoue lui-même, « je ne saurais assez m'étonner (*haud satis demirari possum*) »<sup>95</sup>.

## *2. Les deux fonctions de l'étonnement : les fonctions polémique et épistémologique.*

Contrairement à l'idéal cartésien, rationaliste, qui se méfie des excès de l'étonnement, Vésale partage avec son siècle le goût pour l'étonnement et la surprise devant l'insolite. En parlant de ses découvertes, il oscille entre l'étonnement (*miror*) et l'absence d'étonnement (*haud mirum*, *haud miror*). Vésale emploie souvent la forme négative pour dire qu'« il n'est pas étonnant » de faire telle découverte dans les dissections : *non mirum*, *nequaquam mirum*, *haud mirum*. Inversement, la lecture de la *Fabrique* montre l'importance de l'étonnement comme source et aliment de découvertes médicales : c'est la fonction épistémologique de l'étonnement qui l'a incité à poursuivre la comparaison des dissections d'animaux avec celles de l'homme, car elles donnaient des résultats qui infirmaient sur plusieurs points les leçons d'Aristote et de Galien ; nous l'avons constaté à propos de la réfutation vésalienne de l'existence du *rete mirabile* chez l'homme et l'anatomiste bruxellois procède de même pour corriger la description des os, des muscles, des artères, du cerveau et du cœur.

L'anatomiste s'étonne le plus souvent des explications données par Galien :

*Miror qui tertium de Vsu partium librum in praescripta oratione tum non restituerit* (II, 53), *multo maxime Galenum miror, qui tenuis membranae partes cerebellum cerebri testibus*

<sup>95</sup> Vesalius 1543, livre VII, chap. 12, p. 642.

*colligantes, uincula et ueluti tendines appellauerit* (VII, 10), *at Galenum miror, qui hunc musculum disiungens, ad medium fere libri quarti de Administrandis sectionibus, superioris musculi partis prolixius, quam de aliquo totius corporis, contra Lycum nimis profecto inuidiose disceptans, meminit* (II, 26).

Ainsi Vésale signale son étonnement face à une erreur ou à une anomalie, donc en se fondant sur un raisonnement. Mais l'anatomiste envisage aussi, beaucoup plus rarement, un étonnement qui stupéfie et paralyse : il s'agit de l'étonnement face au miracle de la Nature, lors d'un accouchement :

*Porro in partu quum toto tempore quo uterum gessit mulier, ad amussim contractum oclusumque fuerit, adeo aperiri, extendi remittique, ut fœtus hac procidat, scimus quidem, et audientes stupeſcimus : at Naturae miraculum nimis quam segniter admiramur, summi rerum Opificis prouidentiam hymnis parum celebrantes*<sup>96</sup>.

En outre, dans l'accouchement, alors que, pendant tout le temps où la femme travaille, l'utérus s'est contracté et refermé, nous savons qu'il s'ouvre, s'élargit et se détend si bien que le fœtus sort, mais en l'entendant nous sommes pleins de stupeur : nous mettons trop peu d'énergie à admirer le miracle de la Nature, nous célébrons trop peu par des hymnes la providence du plus grand Artisan du monde.

L'anatomiste décrit la stupeur ressentie par l'humanité devant le miracle de la naissance ; les verbes *scimus* et *stupeſcimus* sont liés par la syntaxe et l'homéotéleute, mais s'opposent : nous avons beau connaître les phases de l'accouchement, nous restons saisis d'étonnement devant les merveilles de la création. Vésale ajoute son regard personnel d'anatomiste en décrivant les mouvements de l'utérus : c'est une idée qui lui est chère, car dans son *Résumé* il insiste de nouveau sur « l'étonnante amplitude » (*miram amplitudinem*) de la tunique utérine des femmes enceintes<sup>97</sup>.

Mais en employant le verbe *stupeſcimus*, l'humaniste bruxellois montre aussi son attention aux réactions des spectateurs qui assistent à ses séances publiques de dissection. Nous savons,

<sup>96</sup> Vesalius 1543, livre V, chap. 15 (sur l'utérus), p. 532.

<sup>97</sup> Vesalius, *Résumé (Epitomé)*, éd. J. Vons & S. Velut, p. 110-111.

grâce aux notes prises par l'un de ses étudiants, Baldasar Hesel, que Vésale demandait à ses disciples de toucher eux-mêmes avec leurs mains les organes disséqués et de leur faire confiance (*tangatis uos ipsi uestris manibus, et his credite*)<sup>98</sup> : il les incitait donc à se faire une opinion en se fiant à leur expérience. Le public saisissait les parties du corps découpées et l'on comprend l'étonnement ressenti par l'assistance. Dans ses traités, Galien mentionne la surprise et l'étonnement des personnes présentes lors des dissections<sup>99</sup> : en particulier dans les *Pratiques anatomiques*, il précise que la dissection « frappe de stupeur les spectateurs » (τοὺς θεατὰς ἐκπλήττει) et que « les spectateurs s'étonnent » (οἱ θεαταὶ θαυμάζουσιν)<sup>100</sup>. C'est la même réaction qui est décrite par le verbe *stupescimus* : pour écrire à l'Université de Padoue ce chapitre sur l'utérus, Vésale disséquait cet organe, montrait à ses étudiants les parties découpées, puis les faisait dessiner sur les planches de sa *Fabrique*.

Le public qui s'étonnait lors des séances publiques de dissection était bigarré et varié, comme le prouve le frontispice de la *Fabrique*. Toutefois, cette illustration ne se veut pas une image fidèle du public qui fréquentait réellement les théâtres anatomiques, mais elle donne des informations sur les réactions vraisemblables du public. On y observe des anatomistes, des artistes, des étudiants, des sages-femmes, et plusieurs montrent de la curiosité et de l'étonnement : les sages-femmes, qui observent la scène à l'arrière-plan entre deux colonnes avec d'autant plus de curiosité et d'étonnement que la femme disséquée avait été condamnée à mort et avait prétendu être enceinte pour échapper au supplice ; entre Vésale et Realdo Colombo, Titien semble surpris par la dissection ; de même, J. Froben<sup>101</sup> semble stupéfait.

En effet, les théâtres anatomiques avaient une dimension spectaculaire, avec laquelle les anatomistes savaient jouer : Vésale parle des spectateurs auxquels il montre les cerveaux d'animaux (*ostendere [...] spectatoribus*). Les organes disséqués étaient montrés au public et circulaient dans les travées. Mais Vésale montrait aussi

<sup>98</sup> Eriksson 1959, p. 292-293.

<sup>99</sup> Von Staden 1995, p. 59.

<sup>100</sup> Galien, *Pratiques anatomiques* VIII, 4, éd. Kühn II, p. 669.

<sup>101</sup> Pérez Fontana 1963, p. 226-227 (n° 25).



les corps depuis la table de dissection et théâtralisait son propre étonnement, comme le prouve remarquablement ce passage sur le cartilage de la trachée artère (*aspera arteria*) :

*Boum enim cartilago simplex est, et plurimum ab hominis cartilagine forma uariat : quam sedulo ab architectis spectari uelim. mirum nanque est, quam boum scutiformis cartilago propugnaculi formæ accedat, quamque affabre id speculatoribus in ipsius elatiori sede (ob priuatos ipsi incisos sinus) accommodum sit, et quam apte bombardarum ictibus retorquendis comparatum. haud secus profecto, quam si machina quæpiam esset portatilis, quæ duobus processibus suis humilioribus tanquam duobus palis terræ infigi, ac exercitui præponi possit.*

Le cartilage des bovins est simple [d'une seule pièce] et sa forme est très différente de celle du cartilage humain. Je souhaiterais que cette forme fût soigneusement examinée par des architectes ; car c'est chose étonnante de voir combien le cartilage thyroïde des bovins peut ressembler à l'image d'un rempart fait avec art et adapté à la présence de guetteurs à son sommet (à cause des parties en creux séparées les unes des autres), et combien cette forme convient pour faire dévier les coups des bombardes ; on peut la comparer avec la forme d'une machine mobile qui serait fixée au sol par ses deux processus inférieurs comme par deux pieux, et qui pourrait ainsi être placée à l'avant d'une armée<sup>102</sup>.

La séance d'anatomie devient de ce fait un spectacle théâtral. Mieux encore, Vésale a conçu la *Fabrica* comme le prolongement de ce spectacle et de ses cours : il a ajouté des illustrations non seulement dans une visée didactique, pour faciliter l'observation et la réflexion, mais aussi pour renforcer l'admiration devant la beauté des planches et accroître l'étonnement. En effet, en plus des textes qui informent le lecteur d'erreurs étonnantes, on découvre des dessins d'écorchés surprenants et des lettrines tout à fait étonnantes : parmi les plus saisissants, le dessin du cerveau mis à nu par incision des méninges, ou scié par des coupes transversales, puis des boîtes crâniennes vidées<sup>103</sup>. Quant aux

<sup>102</sup> Vesalius 1543, livre I, chap. 38 (Les cartilages de la trachée), p. 153. Texte et traduction de J. Vons & S. Velut.

<sup>103</sup> Huard & Imbault-Huart 1980, planches 67-72, p. 178-189.



letrines, la lettre T montre une scène violente et choquante : un chien, pendu vivant, va être assommé pour être disséqué<sup>104</sup>. L'invention d'un torche-cul (letrine L), empruntée à Rabelais, ne laisse pas de surprendre dans cet ouvrage d'anatomie. D'autres images rappellent la dimension spectaculaire de la chirurgie et de l'anatomie : Vésale a voulu montrer dans les letrines E et F le *glossocomion*, machine pour réduire les fractures<sup>105</sup>, décrite par Hippocrate, Galien et Oribase, et toujours utilisée au Moyen Âge ; l'auteur des traités hippocratiques des *Articulations* et des *Fractures* avait pourtant mis en garde les médecins, qui se servaient sans discernement du *glossocomion* et de la succussion par l'échelle pour susciter l'admiration du public et attirer la clientèle<sup>106</sup> ; mais Vésale juge cette machine importante<sup>107</sup>.

C'est aussi l'époque où se constituent les cabinets de curiosités<sup>108</sup>, ancêtres des musées, où de riches collectionneurs thésaurisent des objets hétéroclites et tout à fait étonnants. Lors de son séjour à Bâle en 1542-1543, où J. Oporin imprimait la *Fabrique*, Vésale avait préparé le squelette d'un criminel exécuté<sup>109</sup> : ce squelette de Vésale, objet étonnant, est toujours conservé à l'Université de Bâle. Dans un de ces cabinets de curiosités, celui du Château d'Ambras à Innsbruck<sup>110</sup>, est exposé le triptyque *Tödlein-Schrein* (*Autel de la Petite Mort*)<sup>111</sup>, une pièce importante de la collection des Habsbourg : vers 1580, l'artiste Paul Reichel a placé au centre un squelette qui reproduit exactement le squelette méditant vu de profil par Vésale<sup>112</sup>. Cette œuvre d'inspiration baroque, exploitant plusieurs motifs des vanités, montre

<sup>104</sup> Huard & Imbault-Huart 1980, p. 199-202.

<sup>105</sup> Huard & Imbault-Huart 1980, p. 195 et 198. Le *glossocomion* est une lourde boîte en bois, armée d'une poulie et d'une manivelle. Sur la letrine, un des *putti* actionne le treuil pour exercer une extension de la jambe fracturée du patient.

<sup>106</sup> *Articulations*, chap. 42 ; *Fractures*, chap. 30 ; Jouanna 1992, p. 141-142.

<sup>107</sup> Vesalius 1543, livre IV, p. 329.

<sup>108</sup> Von Schlosser 1908 ; Ackermann 1985, p. 62-68 ; Falguières 2003, p. 7-8.

<sup>109</sup> Delavault 1998, p. 21.

<sup>110</sup> Lugli 1998, p. 143-145, mentionne des objets remarquables du cabinet du Schloss Ambras à Innsbruck, qui proviennent de la collection de Ferdinand de Tyrol.

<sup>111</sup> Le *Tödlein-Schrein* de P. Reichel se trouve notamment sur le site *The World of the Habsburgs* : <http://www.habsburger.net/en/items/todlein-schrein-c-1580>.

<sup>112</sup> Vesalius 1543, p. 164.

l'influence de la *Fabrique* de Vésale en Autriche et dans le Rhin Supérieur.

Certains collectionneurs vont jusqu'à conserver des créatures monstrueuses : ce goût pour les *monstra* se retrouve chez des anatomistes contemporains de Vésale, surtout Realdo Colombo et Ambroise Paré<sup>113</sup>. Mais le Bruxellois ne commet pas de tels excès ; il déclare dans sa *Fabrique* qu'il ne traite pas d'hermaphrodite, comme d'autres ont pu le faire<sup>114</sup> : la fin de son chapitre sur l'anatomie du pénis permet d'apprécier la méthode de Vésale et de comprendre qu'il distingue, sur des cas médicaux rares, l'anecdote qui mérite d'être rappelée et la dissection qu'il est inutile de faire. Après avoir réfuté grâce à des dissections l'idée que le pénis peut avoir plusieurs méats, il cite néanmoins l'anecdote d'un de ses amis pourvu de deux méats, puis exprime son refus d'aborder l'examen des hermaphrodites :

*Vt cumque tamen sit, hic Patauii adolescens iuris studiosus, ac e nobili Symionum apud Foroiulienses familia natus, mihi familiaris est, qui in glandis apice duos obtinet meatus, unum semini, alterum urinae paratum. Verum quum quae non nisi rarissime accidunt, hic nequaquam recensenda duxerim, ea quae praeter naturam se habere comperi, non lubens scribo. Quare etiam hermaphrodytorum species, quas aliquot uidi, modo non recenseo, generationis non monstruosae mulieris organa nunc persequurus.*

Quoi qu'il en soit, il se trouve ici, à Padoue, un jeune étudiant en droit, né d'une famille noble de Symion dans le Frioul, un de mes amis, qui possède deux méats à la pointe du gland, un méat séminal et un méat urinaire. Mais puisque je crois qu'il ne faut nullement examiner ce qui n'arrive que très rarement, je n'écris pas volontiers sur les sujets dont j'ai découvert qu'ils vont au-delà de la nature. C'est pourquoi les particularités des hermaphrodites, dont j'ai vu quelques cas, je ne les examine pas tout de suite, pour exposer maintenant les organes génitaux de la femme exempts de monstruosité<sup>115</sup>.

<sup>113</sup> Colombo 1559, *De re anatomica libri XV*, livre XV, p. 256-269 ; Paré 1575, *Livre des monstres et prodiges*, p. 802-850.

<sup>114</sup> Colombo 1559, *De re anatomica*, XV, p. 268-269 ; Paré 1575, *Livre des monstres et prodiges*, p. 811-814.

<sup>115</sup> Vesalius 1543, livre V, chap. 14, p. 529.

Ce passage montre que l'anecdote du double méat mérite d'être mentionnée, en dépit de la rareté du cas médical envisagé, parce qu'elle s'insère dans une argumentation sur le nombre de méats des organes sexuels, fondée sur les témoignages d'autorités médicales, des dissections et l'expérience personnelle. En revanche, les particularités des hermaphrodites ne méritent aucun examen, parce que, en plus de leur rareté, ce cas dépasse l'ordre naturel : la nature a séparé les êtres humains selon leurs sexes, une disposition naturelle qui est abolie chez les hermaphrodites. Vésale respecte toujours cette séparation tout en comparant méthodiquement les deux sexes : après l'étude des organes sexuels masculins vient celle de l'utérus ; les illustrations d'Adam et Ève se correspondent. Comme l'a montré J. Vons, Vésale recherche un corps moyen, « le plus équilibré possible », comme les canons de la beauté classique antique ; tout écart, toute différence conduit à l'anormalité et à la monstruosité<sup>116</sup>. L'anecdote a une vraie efficacité pédagogique, donne un caractère plaisant tout en servant de preuve.

Ce choix de Vésale de ne pas parler des monstres s'explique donc par sa vision de l'Homme comme modèle anatomique : l'être humain est « la plus parfaite de toutes les créatures » ; la Nature est admirable dans toutes ses créations. Ainsi Vésale s'oppose radicalement à Ambroise Paré, qui reprend la conception, héritée de l'Antiquité, du *monstrum* comme « fait prodigieux, avertissement des dieux »<sup>117</sup> ; le Médecin du Roy définit en effet les monstres<sup>118</sup> comme « choses qui apparaissent contre le cours de nature (et sont le plus souvent signes de quelque malheur à advenir) » et les prodiges comme « choses qui viennent du tout contre nature »<sup>119</sup>. Si Vésale considère lui aussi les monstres comme « contre nature », il ne les interprète pas comme mani-

<sup>116</sup> Vons 2012, p. 426.

<sup>117</sup> Cicéron 1938, *De divinatione*, I, 93 ; Céard 1977, p. 7-12.

<sup>118</sup> J. Cardan distingue quatre catégories de monstres : ceux qui dégénèrent en une autre forme, ceux qui ont les traits de plus d'une espèce, ceux qui présentent un manque, ceux qui ont des membres hypertrophiés : cf. Maclean 2002, p. 269. Selon cette classification, les hermaphrodites font partie des monstres qui ont les traits de plus d'une espèce.

<sup>119</sup> Paré 1575, *Livre des monstres et prodiges*, p. 802.

festations de la divinité. Quant à Realdo Colombo, il prend nettement position contre Vésale en répondant à son confrère :

*Inter tot admirabilia, et rara, quae in humani corporis fabrica diuersis temporibus obseruauit ; nihil admirabilius, nihil rarius censeo, quam quod de neutra natura diligenter inuestigauit. Proposito enim mihi Androgyno, seu hermaphrodito [...]. Hoc tam admirabile uisus, et speculatu erat quam quod maxime quo pacto natura prudens, sagaxque locum satis tutum selegerat, per quod uasa haec ad penem deferri possent [...].*

Parmi tant de choses admirables et rares que j'ai observées à des époques différentes dans la fabrique du corps humain, j'estime qu'il n'est rien de plus rare que ce que j'ai recherché attentivement sur la nature des êtres qui ne relèvent ni de l'un ni de l'autre sexe. En effet, on m'avait présenté un androgyne, c'est-à-dire un hermaphrodite [...]. Cette [morphologie] était aussi étonnante à voir et à observer que la manière dont la nature prudente et subtile avait choisi un emplacement assez sûr, par lequel ces vaisseaux pouvaient être conduits au pénis [...] <sup>120</sup>.

Non seulement Colombo considère que les hermaphrodites méritent d'être observés, mais il voit même dans la morphologie particulière de ces êtres étonnants l'intervention de la nature, qui prouve une fois de plus sa providence et son habileté. Ainsi l'opposition entre Vésale et Colombo porte sur la conception de l'Homme et de la Nature : l'un privilégie le modèle de l'homme exemplaire et parfait, l'autre l'homme dans tous ses états ; le premier célèbre la Nature comme admirable et providentielle, le second la Nature habile même dans les cas particuliers. Au demeurant, la présence des hermaphrodites étonnants pose la question essentielle de la place des monstres dans les traités anatomiques ; même à la recherche d'un homme modèle, Vésale reconnaît de fait qu'il existe plusieurs morphologies du corps et de ses parties <sup>121</sup>.

Après sont donc les débats et controverses entre anatomistes et médecins. Dès lors, la fonction épistémologique ou heuristique

<sup>120</sup> Colombo 1559, *De re anatomica*, XV, p. 268.

<sup>121</sup> Siraisi 1994, p. 60-88 ; Maclean 2006, p. 27 ; Vons 2012, p. 425-434.

que nous venons d'étudier aboutit nécessairement à une fonction polémique, car Vésale trouve étonnantes les erreurs de ses confrères pour mieux les réfuter et les combattre. Ainsi, dans l'épître dédicatoire de la *Fabrique* adressée à Charles-Quint, l'anatomiste se dit extrêmement étonné des erreurs commises par Galien :

*Constet, nunquam ipsum resecurisse corpus humanum : at uero suis deceptum simiis (licet duo ipsi arida hominum cadauera occurrerint) crebro ueteres medicos in hominum consectionibus se exercentes immerito arguere. Quinetiam quam plurima apud Galenum inuenias, quæ in simiis quoque minus recte assecutus est ; ut taceam, mirandum esse maxime, in multiplici infinitaque humani corporis organorum et simiae differentia, nullam nisi in digitis ac poplitis flexu, Galenum animaduertisse : quam cum caeteris procul dubio omisisset, nisi citra hominis dissectionem ipsi fuisset obuia.*

Tout cela nous prouve clairement que Galien n'a jamais disséqué de corps humain, mais que trompé par ses singes (bien qu'il ait eu deux cadavres humains secs à sa disposition), il s'est souvent montré injuste dans ses attaques contre les médecins antiques qui avaient pratiqué la dissection des corps humains. Bien plus, on pourrait trouver chez Galien un grand nombre d'affirmations tout aussi erronées pour des singes, pour ne rien dire de la plus surprenante : le fait que dans cette variété infinie de différences entre les organes des corps d'homme et de singe, Galien n'en ait observé aucune, sauf aux doigts et à l'articulation du genou ; et il aurait certainement omis celle-ci comme les autres, s'il ne lui avait pas été facile de la voir sans disséquer de corps humain<sup>122</sup>.

Ce passage montre à la fois la valeur heuristique et polémique de l'étonnement extrême (*mirandum maxime*) : Vésale se dit stupéfait que Galien, alors même qu'il a corrigé des erreurs grâce à la comparaison entre organes humains et simiesques, n'a pas découvert d'autres différences avec cet excellent procédé, qui a permis au Bruxellois de fonder l'anatomie moderne.

Enfin, quand l'étonnement devient prodigieux, il confine au miracle.

<sup>122</sup> Vesalius 1543, épître dédicatoire à Charles-Quint, traduction de J. Vons & S. Velut.

### 3. *La fonction religieuse et magique du miraculum*

Cette fonction miraculeuse est également attestée dans les œuvres de Vésale et de ses disciples<sup>123</sup>. Selon ses biographes, Vésale était un « catholique libéral »<sup>124</sup>, même s'il fréquenta assidûment des amis protestants ou favorables à la Réforme, comme Jean Sturm et Johann Oporinus, imprimeur de la *Fabrique*, de l'*Épitomé* et de la *Lettre sur la racine de Chine*. Il a également été le médecin de Charles-Quint et côtoyé les aristocrates de la cour d'Espagne, ce qui tend à confirmer qu'il n'adhérait pas aux idées de la Réforme. Comme les catholiques et les protestants s'opposaient sur la question du miracle<sup>125</sup>, le sujet était sensible et l'anatomiste devait être vigilant.

Vésale emploie le terme *miraculum* au moins à deux reprises dans la *Fabrique* ; toutefois, il s'agit à chaque fois du « miracle de la Nature », donc des merveilles plutôt que d'un miracle religieux. Dans le chapitre sur l'utérus, à propos de l'accouchement, il incite l'humanité à admirer davantage « le miracle de la Nature », qui, dans sa providence, permet au corps de la femme d'accoucher et de donner la vie :

*Porro in partu quum toto tempore quo uterum gessit mulier, ad amussim contractum oclusumque fuerit, adeo aperiri, extendi remittique, ut fœtus hac procidat, scimus quidem, et audientes stupescimus : at Naturae miraculum nimis quam segniter admiramur, summi rerum Opificis providentiam hymnis parum celebrantes*<sup>126</sup>.

De même, en présentant l'illustration de l'artère aorte disséquée et du système nerveux, il souligne le vif plaisir que l'on peut éprouver à regarder ce « miracle de la Nature » : *et intuitus pariter ob summum Naturae miraculum nulli non sit longe iucundissimus*<sup>127</sup>.

À chaque fois, Vésale parle des miracles de la Nature, donc des merveilles naturelles, mais il n'emploie pas le terme *miraculum*

<sup>123</sup> Siraisi 1997, p. 149-173 : « The Hidden and the Marvelous », « medical wonders ».

<sup>124</sup> Cushing 1943, p. xxvii.

<sup>125</sup> Balzamo 2014, p. 117-128.

<sup>126</sup> Vesalius 1543, livre V, chap. 15, p. 532.

<sup>127</sup> Vesalius 1543, livre IV, chap. 9, p. 428.

pour évoquer les miracles religieux ou magiques, ni les guérisons miraculeuses, comme les miracles de Jésus : guérisons, exorcismes et résurrections<sup>128</sup> dans les *Évangiles*. C'est sans doute ce rejet des miracles et de la magie qui explique l'absence d'Asclépios sur le frontispice de l'édition de 1543 : bien que le serpent d'Asclépios soit l'attribut du dieu puis l'emblème des médecins, les miracles du dieu guérisseur n'avaient pas de place dans une œuvre fondée sur l'observation scientifique et la preuve empirique.

Bien au contraire, les découvertes vésaliennes en ostéologie ont contribué à faire reculer l'importance des miracles dans la médecine. En effet, Vésale avoue ne pas avoir trouvé dans ses dissections l'os qui, selon la croyance, devait servir de noyau pour la résurrection<sup>129</sup> : cette découverte remettait en cause l'espoir en une vie après la mort ; mais l'anatomiste eut la prudence de laisser les théologiens examiner ce problème<sup>130</sup>. Il fait donc bien allusion à la résurrection dans sa *Fabrique*.

Même si Vésale ne prend pas parti pour les miracles chrétiens, ses contemporains lui ont attribué des actions miraculeuses. Ses prouesses anatomiques leur semblaient tellement extraordinaires qu'elles passaient pour des guérisons surhumaines. Selon le médecin espagnol Daza Chacón<sup>131</sup>, Vésale a été célébré de son vivant presque comme un thaumaturge<sup>132</sup> : en 1562, il a participé, avec d'autres chirurgiens, à la difficile opération de Don Carlos<sup>133</sup>, l'enfant d'Espagne, fils de Philippe II et petit-fils de

<sup>128</sup> Zimmermann 2013, p. 87-139.

<sup>129</sup> Russell 1971, p. 76-77.

<sup>130</sup> Vesalius 1543, p. 126 (livre I, chapitre 28, à propos des osselets situés dans le pied) : « Quant au dogme selon lequel on prétend que l'homme, dont nous décrivons maintenant l'admirable fabrique, puisse renaître d'un petit os de ce genre, nous laisserons le soin d'en débattre aux théologiens, qui revendiquent pour eux seuls la liberté de dispute et d'opinion au sujet de la résurrection et de l'immortalité des âmes. Aussi, à cause d'eux, nous n'allons rien ajouter au sujet du pouvoir merveilleux et occulte [*de mirabilibus occultisque uiribus*] de l'osselet interne de l'hallux droit, bien que nous ayons à notre disposition de tels os, provenant des dissections publiques de voleurs et quelquefois aussi d'adultères qui ont été pendus. » (traduction de Vons & Velut, site internet de la BIU Santé de l'Université Paris Descartes : [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/?e=1&p1=01127&a1=f&v1=00302\\_1543x01&c1=29](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/?e=1&p1=01127&a1=f&v1=00302_1543x01&c1=29)).

<sup>131</sup> Perez Fontana 1963, p. 447-452.

<sup>132</sup> Delavault 1999, p. 162.

<sup>133</sup> Güell y Rente 1878, p. 30-42 ; Forneron 1881, p. 105-107 ; Roth 1892, p. 268-269.



Charles-Quint. Don Carlos s'était fracturé le crâne en tombant et avait reçu l'extrême-onction ; mais Vésale le sauva miraculeusement par une trépanation qui résorba la tumeur cérébrale<sup>134</sup>.

En privilégiant une démarche scientifique fondée sur l'observation et la réflexion personnelle, l'anatomiste belge n'aurait pas cautionné une telle réputation de thaumaturge, car son empirisme s'opposait à la croyance dans les vertus d'une médecine miraculeuse. Pourtant, deux de ses disciples, Gabriel Fallope et Levinus Lemnius, ont été convaincus par cette médecine merveilleuse et magique : de telles idées ont été diffusées par Pomponazzi (*Sur les incantations*), Antonio Benivieni (*Sur quelques causes cachées et merveilleuses des maladies et des guérisons*), Jean Fernel (*Des causes cachées*) et Jérôme Cardan (*De admirandis curationibus et praedictionibus morborum*)<sup>135</sup>.

Le premier de ces deux disciples de Vésale, Gabriel Fallope<sup>136</sup>, anatomiste et médecin à Padoue, donne la composition de remèdes miraculeux, dont certains relèvent de l'alchimie : un ouvrage publié à Venise en 1611 contient ses *Secrets divers et miraculeux, approuvés*, d'après le titre, par d'autres médecins renommés. On y trouve notamment des « remèdes salutaires contre la peste, qui sont tout à fait véritables et prouvés »<sup>137</sup>. Un de ces remèdes préconise l'utilisation de la racine de sureau (*radice di sambuco*), de même que Vésale décrivait les effets de la racine de Chine. Ainsi les traitements médicaux réaliseraient des miracles, à l'instar des opérations chirurgicales de Vésale.

Le deuxième disciple est Levinus Lemnius (1505-1568), médecin et astrologue catholique néerlandais, qui a étudié la médecine à Louvain. Il a publié à Anvers en 1559 son ouvrage *Occulta naturae miracula* (*Les miracles cachés de la nature*), traduit en français sous le titre *Les occultes merveilles et secrets de nature*. Il s'appuie sur les prodiges naturels, les croyances populaires, les remèdes secrets, pour soutenir l'idée que tout dans la création de Dieu, aussi bien le régulier que l'irrégulier, est une source de miracle<sup>138</sup>.

<sup>134</sup> Chardak 2008, p. 450-462.

<sup>135</sup> Siraisi 1997, p. 149-171.

<sup>136</sup> Cushing 1943, p. 182-195.

<sup>137</sup> Fallope 1611, livre I, p. 128-129.

<sup>138</sup> Lemnius 1559, livre I, p. 37-39.



Dans son épître dédicatoire, il reconnaît qu'il apprécie la subtilité de Jean Fernel et la profonde doctrine de Cardan et de Fracastor. Il affirme également qu'André Vésale l'a « fort soigneusement exhorté à parfaire ce présent ouvrage. » Comme il explique notamment les enfantements prodigieux et monstrueux et affirme sa foi en la résurrection, il prend nettement ses distances avec l'enseignement de son maître, qui lui avait appris la rigueur de la démarche scientifique et la prudence à l'égard des miracles.

### *Conclusion*

En somme, l'admiration chez André Vésale est le résultat de son étonnement, qui revêt une valeur heuristique, comme l'avaient souligné Platon et Aristote : dans le *Théétète*, Socrate considère l'étonnement comme l'origine de la philosophie<sup>139</sup> ; le Stagirite explique précisément les liens entre l'étonnement, l'ignorance et la recherche de la vérité :

C'est en effet l'étonnement (τὸ θαυμάζειν) qui poussa, comme aujourd'hui, les premiers penseurs aux spéculations philosophiques (φιλοσοφεῖν). Au début, leur étonnement porta sur les difficultés (διαπορήσαντες) qui se présentaient les premières à l'esprit [...]. Or apercevoir une difficulté et s'étonner, c'est reconnaître sa propre ignorance (Ὁ δ' ἀπορῶν καὶ θαυμάζων οἶεται ἄγνοεῖν) [...]. Ainsi donc, si ce fut bien pour échapper à l'ignorance que les premiers philosophes se livrèrent à la philosophie, c'est qu'évidemment ils poursuivaient le savoir en vue de la seule connaissance et non pour une fin utilitaire (χρεῖαν)<sup>140</sup>.

Tel est, nous l'avons vu, l'itinéraire intellectuel de celui qui révolutionna l'anatomie en publiant la *Fabrique* en 1543 : Vésale s'est étonné des différences entre les descriptions et analyses de Galien et les découvertes qu'il faisait lui-même en passant de la dissection des animaux à celle des cadavres humains. Cet étonnement

<sup>139</sup> Platon, *Théétète*, 155 d, p. 177 : « Il est tout à fait d'un philosophe, ce sentiment : s'étonner (τὸ θαυμάζειν). La philosophie n'a point d'autre origine, et celui qui a fait d'Iris la fille de Thaumás a l'air de s'entendre assez bien en généalogie. »

<sup>140</sup> Aristote, *Métaphysique*, I, 2, 982 b 10-20, p. 16-18.

a entraîné chez Vésale dans certains cas un doute, qui persiste encore au moment où il écrit la *Fabrique* : il ne sait toujours pas si la cloison interventriculaire est poreuse ou pas<sup>141</sup> ; il continue alors à dire son étonnement (*mirum est*) et ne cache pas son doute (*me dubium et ancipitem*)<sup>142</sup>. Dans d'autres cas, il a acquis la certitude que Galien ou d'autres savants se sont trompés ; il adopte alors plusieurs stratégies argumentatives : s'il veut insister sur la conséquence logique selon un raisonnement hypothético-déductif, il emploie l'expression *haud mirum* (« il n'est pas étonnant »)<sup>143</sup> ; mais s'il veut donner une tournure plus polémique à ses assertions, en dénonçant les erreurs commises par d'autres anatomistes, il exprime vivement son étonnement en employant *mirum est*, parfois avec un adverbe d'intensité, pour amplifier sa surprise. Comme l'énonce Aristote, voir une aporie et s'étonner revient à reconnaître sa propre ignorance : Vésale l'avoue sans hésiter, tout en insistant sur son zèle dans les dissections : *pleraque me prorsus ignorare lubens fateor, utcunque etiam non oscitanter dissectionibus incubuerim*<sup>144</sup>.

Mais la différence essentielle avec la philosophie telle que la concevaient les premiers philosophes, c'est que Vésale, pour échapper à cette ignorance, ne cherche pas la vérité seulement en vue de la connaissance, mais aussi pour une fin utilitaire : soigner et guérir les malades, mais encore former des étudiants et faire évoluer les pratiques médicales. C'est alors que l'admiration de Vésale revêt toute son importance et son efficacité. L'humaniste belge n'oublie jamais son public et la dimension spectaculaire de ses leçons orales et de ses œuvres publiées. Alors que les philosophes et les médecins se défient souvent de l'ostentation<sup>145</sup>, Vésale cherche à susciter l'admiration de ses auditeurs et de ses lecteurs par tous les moyens : les séances de dis-

<sup>141</sup> Vesalius 1543, livre VI, chap. 15, p. 598 ; Grmek 1997, p. 13.

<sup>142</sup> Vesalius 1555, livre V, chap. 17, p. 676.

<sup>143</sup> Vesalius 1555, p. 650 : *Caeterum haud mirum est, Galenum penis musculos non probe assecutum, quandoquidem nervosi illius cauique quod in pene statuit corporis exortum non debite expendens, asserat, id ex superioribus pubis ossium sedibus pronasci.*

<sup>144</sup> Vesalius 1555, p. 676.

<sup>145</sup> Socrate et de nombreux philosophes reprochent aux sophistes leur goût pour l'ostentation ; les médecins hippocratiques mettent en garde contre la tentation de soigner les malades d'une manière théâtrale.

section dans les théâtres anatomiques deviennent de véritables spectacles, où le public voit et touche les organes découpés ; les illustrations, non dénuées d'humour ou d'effroi, donnant à voir des corps aux proportions parfaites (Adam et Ève) ou d'une puissante musculature prolongent les leçons d'anatomie ; les textes de la *Fabrique* attestent une rhétorique épидictique élaborée : des descriptions (*ekphrasis*) minutieuses avec des périodes cicéroniennes épousant les circonvolutions des corps, des hymnes<sup>146</sup> glorifiant la φύσις, des allusions à de grands traités philosophiques, comme le *De republica*. Quand Vésale examine les aspects et les fonctions des organes, il ne laisse pas de dire toute l'admiration qu'il ressent lui-même pour la Nature prévoyante et les perfections de l'être humain, la plus belle des créatures. C'est un lieu commun des traités médicaux, qui justifient l'anatomie et les recherches médicales par la volonté de mieux connaître le corps humain et de rendre l'homme « conscient des miracles de la Création »<sup>147</sup> : tel est le but assigné à la connaissance de l'anatomie depuis Hippocrate et Galien jusqu'à la Renaissance, en passant par le monde islamique, ce que savait l'humaniste de Louvain qui a paraphrasé Rhazès en employant fréquemment l'adverbe *mirifice* pour traduire les effets merveilleux des remèdes.

Toutefois, l'admiration de Vésale, qui célèbre les miracles de la Nature, ne va pas jusqu'à reconnaître les miracles religieux ou magiques, contrairement à nombre de médecins de son époque. À la recherche d'un modèle humain le plus proche de la norme, l'anatomiste belge écarte l'examen tératologique, qui suscite l'intérêt dans la recherche pathologique, et les causes occultes, comme le fit Hippocrate dans son traité sur la maladie sacrée. Mais c'est surtout avec Galien que Vésale peut être comparé à tous égards : comme le savait l'astrologue J. Cardan, l'auteur de la *Fabrique* était un être exceptionnel, doué à la fois d'un esprit profond et d'une dextérité admirable ; ces deux qualités réunies en un seul homme correspondent à la raison (λόγος) et à l'expérience (ἐμπειρία), que Galien appelait ses deux jambes<sup>148</sup>.

<sup>146</sup> Huard & Imbault-Huart 1980, p. 34, parlent même de *bel canto* littéraire.

<sup>147</sup> Ebrahimnejad 2011, p. 177.

<sup>148</sup> Galien, *Commentaire au traité d'Hippocrate sur les humeurs*, éd. Kühn XVI, p. 80-81.

Ces deux anatomistes ont su non seulement allier leur puissante spéculation à leur recherche approfondie des réalités médicales<sup>149</sup>, mais aussi communiquer toute leur admiration grâce à l'efficacité de la rhétorique épидictique lors des séances de dissection<sup>150</sup>. Au demeurant, Vésale a eu l'idée géniale d'ajouter des illustrations d'une qualité artistique exceptionnelle : les disciples du Titien<sup>151</sup>, surtout J. Stephan van Calcar, ont su amplifier l'admiration des lecteurs, médecins et artistes, par une iconographie qui emprunte des éléments au naturalisme flamand, au maniérisme florentin et au style vénitien, et préfigure la sensibilité baroque.

Telle est bien la puissance de l'admiration chez André Vésale ; c'est cette passion qui explique fondamentalement le projet de la *Fabrique du corps humain* : comme Cicéron admirait la providence divine dans le *De natura deorum*, Vésale admire la nature qui a créé le corps humain. C'est encore cette admiration qui alimente ses recherches anatomiques, qui le pousse à vérifier les théories des médecins de l'Antiquité faisant autorité. Mais cette admiration n'aurait pas pu aboutir à la *Fabrica* sans la connaissance intime des auteurs grecs, surtout de Galien, que Vésale a lus, restaurés et corrigés<sup>152</sup>, sans l'apport scientifique des dissections enfin autorisées et de l'autoscopie des cadavres humains, sans la liberté de mener des recherches novatrices au sein de l'Accademia degli Infiammati à Padoue en 1540-1542. Car c'est bien le contexte des études humanistes à Paris et à Padoue qui a favorisé l'écriture de la *Fabrica* : l'admiration pour le corps humain s'exprime par une rhétorique conçue comme modèle du savoir et considérée par Sperone Speroni comme le squelette soutenant tous les domaines de la connaissance. Ce qui fait l'originalité de Vésale, c'est qu'il sut combiner à la fois l'intelligence des textes anciens pour ressusciter l'anatomie antique, la dextérité d'une main douée pour le scalpel et le dessin, enfin l'éloquence tellement vénérée par les Infiammati.

<sup>149</sup> Debru 2011.

<sup>150</sup> J. Cardan avait su découvrir aussi dans l'horoscope de Vésale son éloquence (*facundia*).

<sup>151</sup> Huard & Imbault-Huart 1980, p. 33-35.

<sup>152</sup> Nutton 1997, p. 73-74.

## Bibliographie

- H. C. Ackermann (1985), « The Basle Cabinets of Art and Curiosities in the Sixteenth and Seventeenth Centuries », in O. Impey & A. MacGregor (eds), *The Origins of Museums. The Cabinet of Curiosities in Sixteenth- and Seventeenth-Century Europe*, Oxford : Clarendon press, p. 62-68.
- Aristote, *Métaphysique*, traduction française de J. Tricot, tome 1, Paris : Vrin, 1953.
- N. Balzamo (2014), *Les miracles dans la France du XVI<sup>e</sup> siècle. Métamorphoses du surnaturel*, Paris : Les Belles Lettres.
- M. Biesbrouck (2009), « Les éléments anatomo-cliniques dans le premier livre de la Fabrica (1543) d'André Vésale », dans J. Vons (éd.), *Pratiques et pensée médicales à la Renaissance* Paris : Éditions de Boccard (51<sup>e</sup> Colloque international d'études humanistes, Tours, 2-6 juillet 2007), p. 257-272.
- S. Blancardus (1973), *Lexicon medicum*, Hildesheim : Olms.
- V. Boudon-Millot (2012), *Galien de Pergame, un médecin grec à Rome*, Paris : Les Belles Lettres.
- J. Boulogne (2004), « L'Épode de Galien : une célébration du merveilleux », dans O. Bianchi & O. Thévenaz (éds), *Mirabilia – Conceptions et représentations de l'extraordinaire dans le monde antique*, Actes du colloque international, Lausanne (20-22 mars 2003), sous la direction de Ph. Mudry, Bern : Peter Lang, p. 307-320.
- J. Cardan (1547), *Libelli quinque*, Norimbergae, apud J. Petreium.
- A. Carlino (2007), « Les fondements humanistes de la médecine : rhétorique et anatomie à Padoue vers 1540 », dans A. Carlino & Alexandre Wenger (éds), *Littérature et médecine. Approches et perspectives (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles)*, Genève : Droz, p. 19-47.
- A. Carlino (2009), « Introduction. Style, langue, profession : quelques enjeux de l'irruption du vernaculaire dans la littérature médicale du XVI<sup>e</sup> siècle », dans A. Carlino & M. Jeanneret (éds), *Vulgariser la médecine. Du style médical en France et en Italie*, Genève : Droz, p. 9-31.
- A. Carlino (2012), « Medical Humanism, Rhetoric, and Anatomy at Padua, circa 1540 », in : S. Pender & N. S. Struever (eds), *Rhetoric and Medicine in Early Modern Europe*, Farnham : Ashgate (Literary and Scientific Cultures in Early Modernity), p. 111-128.
- J. Céard (1977), *La Nature et les prodiges. L'insolite au XVI<sup>e</sup> siècle, en France*, Genève : Droz.

- H. Chardak (2008), *Andreas Vesalius chirurgien des rois*, Paris : Presses de la Renaissance.
- G. de Chauliac (1598), *La grande chirurgie de M. Guy de Chauliac [...]* composée l'an de grâce 1363, restituée par M. Laurent Joubert, Tournon : Claude Michel imprimeur.
- Cicéron, *De divinatione*, ed. O. Plasberg & W. Ax, Stuttgart, 1938 (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana) ; *De la divination*, traduit et commenté par G. Freyburger et J. Scheid, Paris : Les Belles Lettres, 1992.
- Cicéron, *Œuvres complètes de Cicéron*, tome IV. *Traité de la République*, trad. A. Lorquet, sous la direction de M. Nisard, Paris : F. Didot, 1864.
- R. Colombo, *De re anatomica libri XV*, Venetiis, ex typographia N. Beuilacquae, 1559.
- H. Cushing (1943), *A Bio-Bibliography of Andreas Vesalius*, Hamden : Archon Books.
- R. Dachez (2008), *Histoire de la médecine de l'Antiquité au XX<sup>e</sup> siècle*, Paris : Tallandier.
- Ch. Daremberg (1854-1856), *Œuvres anatomiques, physiologiques et médicales de Galien*, tome I, 1854, tome II, 1856, Paris : J. B. Baillière.
- A. Debru (2011), « Galien », dans J. Brunschwig, G. Lloyd & P. Pellegrin (éd.), *Le Savoir grec : dictionnaire critique*, Paris : Flammarion.
- R. Delavault (1998), *Les précurseurs de la biologie. De l'anatomie à la biologie expérimentale*, Orléans : Corsaire éditions.
- R. Delavault (1999), *André Vésale (1514-1564)*, Bruxelles : Le Cri.
- A. Dechambre (1876), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 3<sup>e</sup> série, tome III, Paris : Masson.
- R. Descartes, *Les Passions de l'âme*, introduction et notes par Geneviève Rodis-Lewis, Paris : Vrin, 1999.
- A. Drizenko, « Traduction et commentaire des Six planches anatomiques d'André Vésale (1538) » (thèse de doctorat non publiée, Université de Lille, 1983).
- J. Dubois [Sylvius] (1631), *Iacobi Sylvii Ambiani [...] Opera medica*, René Moreau (dir.), Genevae, apud J. Chouët.
- H. Ebrahimnejad (2011), « Medicine in Islam and Islamic Medicine », in : M. Jackson (ed.), *The Oxford Handbook of the History of Medicine*, Oxford : Oxford University Press, p. 169-189.
- R. Eriksson (1959), *Andreas Vesalius' First Public Anatomy at Bologna 1540. An Eyewitness Report by Baldasar Heseler Medicinæ Scholaris*

- together with his Notes on Matthaeus Curtius' Lectures on Anatomia Mundini*, edited, with an introduction, translation into English and notes, by R. Eriksson, Uppsala & Stockholm : Almqvist & Wiksells Boktryckeri.
- Ch. Estienne (1546), *La dissection des parties du corps humain divisée en trois livres*, Paris : Simon de Colines.
- B. Eustachi (1717), *Tabulae anatomicae clarissimi uiri B. Eustachii*, J. M. Lancisius (ed.), Cologny : sumptibus Cramer & Perachon.
- P. Falguières (2003), *Les chambres des merveilles*, Paris : Bayard.
- G. Fallope, *Secreti diuersi e miracolosi, raccolti dal Falloppia et approbati da altri Medici di gran fama*, Venise, 1611.
- H. Forneron (1881), *Histoire de Philippe II*, tome 2, Paris : E. Plon.
- Galien, *Anatomie des veines et des artères (De venarum arteriarumque dissectione)*, éd. Kühn II, 779-830 ; éd. I. Garofano, Paris, CUF, 2008.
- Galien, *Commentaire au traité d'Hippocrate sur les humeurs*, éd. Kühn XVI.
- Galien, *Les os pour les débutants*, éd. Kühn II, p. 732-778. *L'anatomie des muscles*, éd. Kühn XVIII B, p. 926-1026 ; éd. Garofalo & Debru, Paris, CUF, 2005.
- Galien, *De usu partium libri XVII (Utilité des parties du corps)*, ed. Kühn III, p. 1-939 ; ed. G. Helmreich (1907-1909), *Galenus de usu partium libri XVII*, Teubner, 1-2 ; traduction française de Ch. Daremberg (1854-1856), *Œuvres de Galien* I et II, Paris, IX, 4 (sur le rete admirable).
- Galien, *De l'utilité des parties du corps humain*, in : *Œuvres médicales choisies* (1994), tome 1, traduction de Ch. Daremberg, Paris : Galimard.
- Galien, *De usu pulsuum (Utilité du pouls)*, ed. Kühn V, p. 149-180.
- M. D. Grmek (1997), « La machine du corps », dans M. D. Grmek & R. Bernabeo (éd.) : *Histoire de la pensée médicale en Occident*. Tome 2, *De la Renaissance aux Lumières*, Paris : Seuil, p. 7-21.
- J. Güell y Rente (1878), *Philippe II et don Carlos devant l'histoire*, Paris : Calmann Lévy.
- F. Hartog (1980), *Le Miroir d'Hérodote. Essai sur la représentation de l'autre*, Paris : Gallimard.
- Hippocrate, tome II, 3<sup>e</sup> partie : *La maladie sacrée*, éd. J. Jouanna, Paris, Les Belles Lettres (CUF), 2003.
- P. Huard & M.-J. Imbault-Huart (1980), *André Vésale. Iconographie*



- anatomique (Fabrica, Epitome, Tabulae sex)*, Paris : Les Éditions Roger Da Costa.
- J. Jouanna (1992), *Hippocrate*, Paris : Fayard.
- J. Jouanna (2006), « Ne pas s'étonner et s'étonner chez Hippocrate et chez Galien », dans J. Boulogne & A. Drizenko (éds), *L'enseignement de la médecine selon Galien*, Lille : Presses de l'Université Charles-de-Gaulle – Lille 3, p. 143-155.
- J. Jouanna (2003), « La notion de nature chez Galien », dans J. Barnes & J. Jouanna (éds), *Galien et la philosophie*, Genève : Fondation Hardt (Entretiens sur l'Antiquité classique, 49), p. 229-268.
- P. Kamina (2006), *Anatomie Clinique*. Tome 2 : *Tête, cou, dos*, 3<sup>e</sup> édition, 4<sup>e</sup> tirage, Paris : Éditions Maloine.
- M. Landers (2012), « Early Modern Dissection as a Physical Model of Organization », in M. Landers & B. Muñoz (eds), *Anatomy and the Organization of Knowledge, 1500-1850*, London : Routledge, p. 9-23.
- D. Le Nen (2010), *Léonard de Vinci, un anatomiste visionnaire*, Paris : L'Harmattan.
- L. Lemnius, *Occulta naturae miracula*, Anvers, 1559 ; traduction française : *Les occultes merveilles et secrets de nature*, Paris : Galiot du Pré, 1574.
- H. G. Liddell – R. Scott – H. S. Jones (1996), *A Greek-English Lexicon*, with the assistance of R. McKenzie and with the cooperation of many scholars, Oxford: Clarendon Press (1940, neuvième édition).
- Lucrèce, *De la nature*, livres I-III, éd. A. Ernout, Paris : Les Belles Lettres (CUF), 1962.
- A. Lugli (1998), *Naturalia et Mirabilia. Les cabinets de curiosités en Europe*, Paris : Adam Biro.
- I. Maclean (2002), *Logic, Signs and Nature in the Renaissance*, Cambridge : Cambridge University Press.
- I. Maclean (2006), *Le monde et les hommes selon les médecins de la Renaissance*, Paris : CNRS éditions.
- G. Maloney & W. Frohn (éd., 1986), *Concordantia in Corpus Hippocraticum. Concordance des oeuvres hippocratiques*, tome III, Hildesheim : Olms-Weidmann.
- R. Mandressi (2003), *Le regard de l'anatomiste. Dissections et invention du corps en Occident*, Paris : Seuil.
- S. P. Mattern (2013), *Prince of Medicine : Galen in the Roman World*, New York : Oxford University Press.
- H. de Mondeville, *La Chirurgie*, tome 1, traduction contemporaine



- de l'auteur, publiée d'après le manuscrit unique de la Bibliothèque nationale par le Dr A. Bos, Paris : F. Didot, 1897.
- Ph. Mudry, « *Mirabilia et magica*. Essai de définition dans l'*Histoire naturelle* de Pline l'Ancien », dans O. Bianchi & O. Thévenaz (éds), *Mirabilia – Conceptions et représentations de l'extraordinaire dans le monde antique*, Actes du colloque international, Lausanne (20-22 mars 2003), Bern : Peter Lang, p. 239-252.
- Ch. D. O'Malley (1964), *Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564*, Berkeley & Los Angeles : University of California Press.
- V. Nutton (1997), « An Early Reader of Vesalius' *Fabrica* », in *Vesalius : Acta internationalia historiae medicinae*, 1997 Dec. 3 (2), p. 73-74.
- Paracelse (1975), *Œuvres médico-chimiques ou Paradoxes. Liber paramirum* I-II, Collection Sebastiani, Milan : tip. Poggi (reproduction de l'édition de Paris, 1913).
- A. Paré (1575), *Les Œuvres de M. Ambroise Paré, conseiller et premier chirurgien du Roy*, Paris : Gabriel Buon.
- V. Perez Fontana (1963), *Andreas Vesalius Bruxellensis y su epoca*, Montevideo : Ministerio de Salud publica.
- L. Pernot (1993), *La rhétorique de l'éloge dans le monde gréco-romain*, Paris : Institut d'Études Augustiniennes (Collection des Études augustiniennes, Série antiquité, 137-138).
- J. Pigeaud (1995), « Formes et normes chez Vésale », dans *L'Art et le Vivant*, Paris : Gallimard, p. 155-174.
- Platon, *Théétète*, éd. Auguste Diès, Paris : Les Belles Lettres, 1976.
- F. Rabelais, *Pantagrueline Prognostication pour l'an 1533, Almanachs pour les ans 1533, 1535 et 1541, La Grande et vraie pronostication nouvelle de 1544*, Paris & Genève : Droz, 1974.
- B. A. Rifkin, M. J. Ackerman & J. Folkenberg (2006), *L'Anatomie humaine (Cinq siècles de sciences et d'art)*, traduit de l'américain par A. Marinie, Paris : Éditions de La Martinière.
- J. Rocca (2003), *Galen on the Brain. Anatomical Knowledge and Physiological Speculation in the Second Century AD*, Leiden & Boston : Brill.
- M. Roth (1892), Roth, *Andreas Vesalius Bruxellensis*, Berlin : Georg Reimer.
- B. Russell (1971), *Science et religion*, traduit de l'anglais par Philippe-Roger Mantoux, Paris : Gallimard.
- S. Salomon & P. Trouilloud (2003), *Le corps et ses mots*. Présentation de la *Briefve collection de l'administration anatomique* d'Ambroise Paré, avec translation, Paris : L'Harmattan.

- J. von Schlosser (1908), *Die Kunst - und Wunderkammern der Spätrenaissance*, Leipzig : Klinkhardt.
- C. Singer (1961), Eighteen years of Vesalian Studies, in *Medical History*, 5, p. 210-220.
- N. G. Siraisi (1997), *The Clock and the Mirror : Girolamo Cardano and Renaissance Medicine*, Princeton (N. J.) : Princeton University Press.
- H. von Staden (1995), 'Anatomy as Rhetoric : Galen on Dissection and Persuasion, in *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 50, p. 47-66.
- A. Vesalius (1543), *Andreae Vesalii De humani corporis fabrica libri septem*, Basileae : J. Oporinus.
- A. Vesalius, *La Fabrique du corps humain*, édition bilingue latin-français, traduction de L. Bakelants (Bruxelles, Éditions Arscia, 1961), Arles : Actes Sud et Inserm, 1987.
- A. Vesalius, *On the Fabric of Human Body. A translation of De Humani Corporis Fabrica Libri Septem*, by W. F. Richardson, in collaboration with J. B. Carman, Book I (1998), Book II (1999), San Francisco : Norman publ. ; Book III-Book IV (2002), Book V (2007), Book VI-Book VII (2009), Novato (CA) : Norman publ.
- A. Vesalius (1537), *Paraphrasis in nonum librum Rhazae medici arabis clariss. ad regem Almansorem, de singularum corporis partium affectuum curatione*, Lovanii : ex Officina Rutgeri Rescii, 1537.
- A. Vesalius, *Résumé de ses livres sur La Fabrique du corps humain. Andreae Vasalii Bruxellensis suorum de humani corporis fabrica librorum epitome*, texte et traduction par Jacqueline Vons. Introduction, notes et commentaires par J. Vons et Stéphane Velut, Paris : Les Belles Lettres, 2008.
- A. Vesalius (1538), *Tabulae anatomicae*, Venetiis : B. Vitalis.
- L. da Vinci, *The Notebooks of Leonardo da Vinci*, ed. Jean Paul Richter, volume 2, New York : Dover Publications, 1970.
- J. Vons & S. Velut (2014), « Introduction générale à la *Fabrique* » (mai 2014), p. 1-23 : <http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/pdf/intro.pdf>
- J. Vons (2012), « Variations anatomiques et philologiques chez André Vésale », dans *Histoire des Sciences médicales*, 46, p. 425-434.
- E. von Wickersheimer (1905), *La médecine et les médecins en France à l'époque de la Renaissance*, Paris (réimpr. Genève : Slatkine Reprints, 1970).
- R. Zimmermann (Hrsg., 2013), *Kompendium der frühchristlichen Wundererzählungen*, Band 1 : *Die Wunder Jesu*, Gütersloh : Gütersloher Verlagshaus.

*Abstract*

Increasing the number of dissections, the Flemish anatomist Vesalius wondered about the miracles of Nature and was astonished at the wonders of the human body on several occasions. In all his works, from the *Paraphrasis* in 1537 to the *Anatomicarum Gabrielis Fallopii observationum examen* in 1564, he expresses his wonder and astonishment by using mainly *mirari* family words in all meanings of these terms, including the meanings of the derivatives *mirabilia* and *miracula*. Even though wonder and astonishment are intrinsically related to each other, we clearly distinguish their specific features by reading Descartes's *Passions of the Soul*. In Vesalius, on the one hand, the word *mirari* meaning wonder has not only an epideictic function in both respects, by praising or blaming medical explanations, but also a denominative function, because it is a legacy of the ancient anatomists, who called *rete mirabile* (« marvelous net ») the reticular plexus situated at the base of the brain. On the other hand, astonishment, besides having a polemical function intended to refute special errors (more than two hundred errors in Galen), has also an epistemological or heuristic function, because astonishment incites to seek a further explanation, as Plato and Aristotle said. Finally, the word *miraculum* implies a fifth and last function inherent in *mirari* : the miraculous function, that Vesalius and his followers knew how to hint at, in order to emphasize the miracles of Nature and medicine. However, when he admires, Vesalius does not go so far as to admit the existence of miracles based on faith or magic in the field of anatomical studies ; he likewise refuses to examine *monstra* and hidden causes. After analyzing the different functions implied by the word *mirari*, we compare Vesalius to Galen for their outstanding qualities, both of whom were able to combine a profound mind, an admirable dexterity and a powerful eloquence as well. Indeed, the Belgian humanist, who officiated in the anatomical theatres, has never neglected his audience nor the spectacular dimension of his oral commentaries and published works. Moreover, Vesalius came up with the ingenious idea of adding many anatomical illustrations of exceptional artistic quality, whereby he successfully enhanced admiration of his readers, both anatomists and artists.

*Résumé*

En multipliant les dissections, l'anatomiste flamand Vésale eut souvent l'occasion d'admirer les miracles de la Nature et de s'étonner des merveilles du corps humain. Dans toutes ses œuvres, de la *Paraphrase* de 1537 à l'*Examen sur les observations de Fallope* en 1564,

il exprime son admiration et son étonnement en employant essentiellement les mots de la famille de *mirari*, dont il exploite toutes les nuances sémantiques, y compris celles des dérivés *mirabilia* et *miracula*. Même si étonnement et admiration sont intrinsèquement liés, nous distinguons nettement leur caractère spécifique grâce au *Traité des passions* de Descartes. Chez Vésale, le terme *mirari* au sens d'admiration remplit une fonction épидictique (il sert à louer ou à blâmer les explications médicales), mais aussi une fonction dénominative, car il constitue un héritage de la terminologie des Anciens, qui désignaient comme « réseau admirable » (*rete mirabile*) le plexus réticulaire situé à la base du cerveau. Quant à l'étonnement, outre sa fonction polémique destinée à réfuter des erreurs (plus de deux cents chez Galien), il a encore une fonction épistémologique ou heuristique, car l'étonnement incite à rechercher plus avant la bonne explication, comme l'ont montré Platon et Aristote. Enfin, le terme *miraculum* atteste une dernière fonction de *mirari* : la fonction miraculeuse, avec laquelle Vésale et ses disciples ont su jouer pour souligner les miracles de la Nature ou de la médecine. Toutefois, l'admiration de Vésale ne va pas jusqu'à reconnaître les miracles religieux ou magiques dans l'étude anatomique du corps humain ; il refuse également d'examiner les *monstra* et les causes occultes. Au terme de cette analyse des différentes fonctions de *mirari*, nous rapprochons les qualités exceptionnelles de Vésale et celles de Galien, qui ont su allier à la fois un esprit profond, une dextérité admirable et une puissance oratoire. Car l'humaniste belge, qui officiait dans des théâtres anatomiques, n'a jamais oublié son public ni la dimension spectaculaire de ses leçons orales et de ses œuvres publiées. Au demeurant, Vésale a eu l'idée géniale d'ajouter des illustrations d'une qualité artistique exceptionnelle, qui ont su amplifier l'admiration des lecteurs, anatomistes et artistes.

MARIA LUISA GAROFALO

*Roma Tre Università degli Studi*

ANATOMY, PHYSIOLOGY  
AND TELEOLOGY:  
GALEN AS A CONTROVERSIAL SOURCE  
FOR VESALIUS'S *DE HUMANI  
CORPORIS FABRICA*

*Introduction*

Authoritative studies have highlighted how during the Renaissance Galen's works and theories underwent thorough and punctual analyses and criticisms.<sup>1</sup> Generally speaking, the Renaissance was characterized by a renovated and wide interest in ancient medical authors and works. It should be remembered that, for the first time, almost the entire Hippocratic *corpus* was published in both Latin (1525) and Greek (1526), and that the printed version of Galen's treatises started to circulate, enabling the availability of a significant number of ancient medical writings.<sup>2</sup> What we will concentrate on, though, is a particular aspect of this tendency, which is the pivotal role that anatomy started to play in the medical world at that time. In fact, as physicians were more and more engaged in anatomical enquiries, demonstrations and discoveries, Galen's anatomical works became the focus of attention for several authors and physicians.

The efforts made during this period mainly aimed at putting Galen's medicine into perspective. First of all, the necessity of recognizing his fallacious anatomical descriptions was not meant to lead to a complete rejection of his production. Galen's influence, in fact, was not to abandon medical *fora* for several centuries. Such criticism mainly aimed not to accept Galen's doctrines only for the sake of his authority, and to verify them against empirical

<sup>1</sup> Cf. Temkin 1973; French 1993; Cunningham 1997; Siraisi 2007.

<sup>2</sup> Nutton 1989.

evidences. In addition, strong criticism was addressed to Galenic doctors who had forgotten the demonstrative approach of their master, and passively accepted his descriptions without availing themselves of anatomical dissections. As a consequence, particular attention was again dedicated to anatomy and its demonstrations, which at times confirmed the presence of mistakes in Galen's accounts, reaffirming the value of direct experience over medical tradition.

This process lasted for several decades and involved many theories of the Galenic *corpus*, as confirmed, for instance, by the debate generated by William Harvey's *De motu cordis* (1628).<sup>3</sup> This questioned Galen's physiology of the heart, and the fortunate discovery of chylous vessels by Gaspare Aselli, an Italian and Galenic anatomist whose findings will lead his successors to the refutation of Galen's doctrine of the liver's haematopoietic function. His *De lactibus sive lacteis venis* (1627) constituted, in fact, the starting point for the studies of Jean Pecquet and Thomas Bartholin, which contributed to the identification of the lymphatic system.

Among these authors, Vesalius certainly stands out and represents one of the major critics of Galen's anatomy and physiology, as has been accurately pointed out.<sup>4</sup> In the preface to the *Fabrica*, Vesalius underlines the limitations of Galen's enquiries. He also accuses Galen's successors, as well as contemporary doctors, of relying only on Galen's writings, despite the findings brought up by anatomical dissections showed his limited knowledge of human dissection. In fact, Vesalius's anatomical observations demonstrated that Galen mainly examined animal corpses, and not human cadavers. Vesalius's intention is openly stated in the *Praefatio*, in which his approach to Galen's authority is presented as follows:

*Atque ita huic omnes fidem dedere, ut nullus repertus sit medicus, qui in Galeni anatomicis voluminibus, ne levissimum quidem lapsum unquam deprehensum esse, multoque minus deprehendi posse, censuerit: quum interim (praeterquam quòd*

<sup>3</sup> Cf. Pagel 1967; French 1994.

<sup>4</sup> Cf. in particular Münster 1960-1961; Siraisi 1994, 1997; Lo Presti 2010. For a recent discussion of Vesalius please see: Vons 2014. In particular, for a relationship between Vesalius and Galen cf. Boudon 2014, p. 11-26.

*Galenus se frequenter corrigit, suamque negligentiam in quibusdam libris commissam, in aliis, postea exercitior redditus, non semel indicat, contrariaque frequenter docet) nobis modò ex renata dissectionis arte, diligentique Galeni librorum praelectione, & in plerisque locis eorundem non poenitenda restitutione constet, nunquam ipsum reseuisse corpus humanum: at verò suis deceptum simiis (licet duo ipsi arida hominum cadavera occurrerint) crebro veteres medicos in hominum consectionibus se exercentes immeritò arguere.*<sup>5</sup>

Vesalius's objections are very clearly articulated, showing how the major disagreements between the two authors had two main focuses. Firstly, Vesalius rejected the rich and excessive rhetoric that pervaded Galen's works. Secondly, and even more significantly, Vesalius refused to accept Galen's anatomy purely as it had become the tradition. As far as anatomy is concerned, no ancient authority is more reliable and truthful than empirical evidence obtained through human dissection. Following this principle, Vesalius was able to denounce and demonstrate how the descriptions of bodily parts proposed by Galen were derived from the observation of animal corpses, and not from direct experience with human bodies. Through this, Vesalius highlighted the necessity to rediscover the essential role of anatomy and of direct empirical observations.

This criticism, though, should not lead to a misunderstanding of the importance of the study of Galen in the development of Vesalius's doctrines. His *Tabulae* (1538),<sup>6</sup> supporting the work of

<sup>5</sup> Cf. Vesalius, *Fabrica*, 1543, *Praefatio* (English translation by Farrington, p. 1362): 'And so completely have all surrendered to his authority, that no doctor has been found to declare that in the anatomical books of Galen even the slightest error has ever been found, much less could now be found; though all the time (apart from the fact that Galen frequently corrects himself, and in later books, after acquiring more experience, removes oversights that he had committed in earlier books, and sometimes teaches contradictory views) it is quite clear to us, from the revival of the art of dissection, from a painstaking perusal of the works of Galen, and from a restoration of them in several places, of which we have no reason to be ashamed, that Galen himself never dissected a human body lately dead. Nay more, deceived by his monkeys (although it is admitted that human bodies dried and prepared as it were for an inspection of the bones, did come under his observation), he frequently wrongly controverts the ancient doctors who had trained themselves by dissecting human corpses.'

<sup>6</sup> On Vesalius's *Tabulae*, cf. Singer & Rabin 1946.



his master Guintherius, in fact, adhered to and endorsed Galen's anatomy and physiology, demonstrating how much Vesalius's career was constantly involved with and influenced by Galen's works.

Keeping in mind the complex relationship between Vesalius and Galen's works, we will try to understand if and to what extent Galen represented a source for Vesalius's *Fabrica*, by comparing some passages from different treatises of the *corpus Galenicum* with some from the *Fabrica*. This will enable us to identify themes that are common to the two authors, themes that were rejected by Vesalius and themes that were accepted after his careful revision. In order to fulfill this objective, I will try to (a) briefly illustrate the role and characteristics of anatomy and physiology in Galen, and (b) highlight his teleological theory of the human body structure, and its connection with the divine action of the Demiurge/Nature. The comparison with Vesalian passages will enable us to appreciate differences and similarities.

### 1. *On the Role of Anatomy and Physiology in Galen*

The role played by anatomy in Galen's medicine was a very innovative and crucial one, since it allowed conceiving medicine as a science, due to the objective observations and demonstrations that anatomy and its practice entailed. In this sense,<sup>7</sup> anatomy represented the main instrument Galen possessed to defend medicine from the accusations of incompetence and the degradation it was undergoing at this time, because of the *διαφωνίαι* ('disagreements') among medical schools. In fact, the coexistence of different medical approaches supporting opposite views and explanations of the human body had led to the progressive loss of authority of the medical art.<sup>8</sup> Galen's concern was then to retrieve the appropriate respect for his discipline, by demonstrating its scientific value. In other words, Galen's necessity to re-found medicine in order to distinguish it from non-scientific practices, sees anatomy as the proof that an objective conception and science of the human body is possible. This is thanks to the

<sup>7</sup> Cf. Hankinson 1988b and 1991; Tieleman 2002.

<sup>8</sup> Cf. Vegetti 1981 and 1994; Frede 1987a and 1987b.



evidences provided by anatomical observations. In fact, dissection and vivisection represented the empirical parts of Galen's activity, which was based on two distinct but dependent and interwoven processes: theory and experience, λόγος and ἐμπειρία, rationality and empiricism.<sup>9</sup>

In this framework, we can understand how his theory of demonstration was originated, and also appreciate how tightly connected it was with anatomical experiences. Anatomy, in fact, represented a perfect example of ἀπόδειξις ('demonstration, proof'), showing how the understanding of the bodily structure depended on both theory and practice. For instance, this is evident in Galen's exposition of the theory of body and soul tripartition, which is developed both from the evidences of anatomical dissection, and the Alexandrian anatomical tradition on one hand, and on the philosophical doctrines of Plato and Aristotle<sup>10</sup> on the other.

In addition, the role of anatomy also highlights the trust Galen accorded to the senses, as criteria from which to start building knowledge. As a consequence, anatomy, and more generically, medicine, could be founded on scientific premises:

τίνα δὲ [ἐστὶ] ταῦτα; τοὺς κατὰ φύσιν ἔχοντας τῶν ὀφθαλμῶν ὁρῶντας τὰ ὁρατὰ καὶ <τὰ> κατὰ φύσιν ἔχοντα τῶν ὠτῶν ἀκούοντα τὰ ἀκουστά καὶ γλῶτταν γενομένην χυμῶν καὶ ῥίνας ὁσμῶν καὶ σύμπαν τὸ δέρμα τῶν ἀπτῶν, ἐπὶ δὲ τούτοις τὴν γνώμην ἢ ἔννοιαν ἢ ὃ τί ποτ' ἂν ἐθέλῃ τις ὀνομάζειν, ὃ διαγιγνώσκωμεν ἀκόλουθόν τε καὶ μαχόμενον καὶ ἄλλα ἃ καταπέπτωκε τούτοις,

<sup>9</sup> It is not possible to discuss the implications of Galen's theory of knowledge in this paper, due to the extent of the topic and to place restrictions. Nonetheless, it is worth remembering how the coexistence and the cooperation of these two processes were fundamental to reaching ἐπιστημονικὴν γνώσιν ('scientific knowledge'). According to Galen, in order to obtain knowledge it is not sufficient to rely solely on experience or on rational deduction, as the physicians belonging to the Empirical and the Dogmatic sects did. Scientific knowledge is only attainable through the joint effort of these two processes. On one hand there is what is evident to the intellect; and on the other there is what is evident to the senses. Cf. Frede 1981; Hankinson 1988a. Through such method, Galen was able to identify three different epistemic levels, as affirmed at the beginning of his *PP*, where he proposed a distinction between the highest level, corresponding to knowledge; the second level, relating to the field of what is plausible; and the third, dealing with undecidable matters.

<sup>10</sup> Galen inherits the tripartite model from Plato, but it has been noted that his interpretation of the functions of the three bodily systems have Aristotelian connotations. Cf. Hankinson 1988b and 1991.

ἐν οἷς ἔστι καὶ διαίρεσις καὶ σύνθεσις ὁμοιότης τε καὶ ἀνομοιότης,  
ἀφ' ὧν ὁ παρὼν ὠρμήθη λόγος.<sup>11</sup>

Galen's consideration of sense perception is linked together with his optimistic attitude regarding the possibility of knowledge reserved to human reason.<sup>12</sup> According to Galen, in fact, human ability to know cannot be argued, and very often he is rather ironic about skeptical doctrines.<sup>13</sup> There is no theory that can actually question the reality of empirical observations. Anatomical demonstrations contribute to reinforce this point of view. In fact, through the senses, anatomical dissections show the structures and realities that cannot be perceived by the mere application of reason. In addition, it is only by means of anatomical observation that it is possible to show the constitution and the functioning of bodily structures; and, above all, to refute medical theories that did not rely on empirical experience.

A crucial example is the refutation of Aristotelian and Stoic cardiocentrism, according to which the heart was the seat of the ἡγεμονικόν ('governing part of the soul').<sup>14</sup> Whilst both Plato and the anatomists had stressed and verified the centrality of the brain and the nervous system in relation to sensation and move-

<sup>11</sup> Cf. *PHP (De Placitis Hippocratis et Platonis)* IX, 1, 13 (English translation by De Lacy, CMG, V, 4, 1, 2, p. 543): 'What are these criteria? Eyes in their natural state seeing what is visible; ears in their natural state hearing what is audible; tongue sensing savours, the nostrils odours, the whole skin object of touch; and besides thought or mind or whatever you wish to call it, by which we distinguish entailment and incompatibility and other things that pertain to them, such as division and collection, similarity and dissimilarity, from which the present discussion began.'

<sup>12</sup> On the double foundation of knowledge and its epistemological and scientific implications, cf. Hankinson 1991, p. 206-207: 'Broadly, we can know things either because (I) they commend themselves indubitably to the senses; or because (II) they do so to the intellect, or because they are suitably derived from these two types of basic premises. [...] For Galen, certain knowledge rests on evidence in at least one of its senses.'

<sup>13</sup> On Galen's attitude towards Scepticism cf. *Dig. Puls. (De Dignoscendis Pulsibus)* VIII, 782-784. In this passage he shows the catastrophic consequences implied in a complete acceptance of sceptic positions, highlighting with irony the impossible compatibility of sceptic doctrine and everyday life. Cf. also De Lacy 1991.

<sup>14</sup> For an analysis of encephalocentrism and cardiocentrism, cf. Manuli & Vegetti 1977. An essay on the role of the heart in the ancient Greek medical thought is that of Harris 1973.

ment, on the contrary, Aristotle's and Chrysippus's support to cardiocentrism entailed the necessity of a final answer to one of the problems that prevented unanimity, and consequently prevented medicine from being considered as a science.<sup>15</sup>

The anatomical enquiries of Herophilus and Erasistratus ensured a thorough understanding of the nervous structures, and demonstrated the role they had in conveying sensation and movement. In particular, Herophilus could appreciate the difference between motor and sensory nerves, by observing the muscular consequences of the perturbation of those structures in the case of paralysis. Those findings were proven through the several experiments run by Galen on animals. The ligation of laryngeal nerves and the effects it produced, demonstrated how the disruption or the cutting of those nerves prevented the animals from groaning or from sensing pain.<sup>16</sup> Thanks to those experiments it was

<sup>15</sup> Cf. *PHP* II, 3, 4-7 (Eng. tr. De Lacy, p. 111): 'The governing part (of the soul) as they would have it, is the source of sensation and conation. Therefore the demonstration that the heart contains in itself the governing part must not proceed from any other premise than that it initiates every voluntary motion in the rest of the body, and every sensation is carried back to it. Now, where will the proof of this be found? Where else but from dissections? For if this (organ) dispatches the power of sensation and movement to all the individual members, then necessarily some vessel must grow out from it to perform this service for them. So it has become evident from the method of scientific proof that it would be more useful to dissect animals and observe closely what and how many kinds of structures grow out from the heart and spread to the other parts of the animal; and, these very structures being of such and such kinds and so many in number, (to observe) that this one transmits sensation or movement or both, that one some other thing, and thus to reach the point where one understands which powers in the body have the heart as their source. Everything which falls outside of this course is superfluous and irrelevant; and this is the way in which a scientific premise of a demonstration differs from one that is rhetorical, useful for training, or sophistical.'

<sup>16</sup> Cf. *PHP* II, 4, 19-26 (Engl. tr. De Lacy, p. 120-122): 'If they are able to give us some scientific proof, we shall gladly listen, but it is fallacious to take location alone as one's starting-point. By this procedure, I fancy, we could say that the lungs and the trachea are the source of speech, on the ground that they are closer than the heart to the organs of speech. For the larynx is itself the primary and proper speech organ. Thus if you sever the trachea below it, you will no longer hear the animal using its voice, yet you will see it even then breathing unhindered. And if the animal so wounded should be a man, you will be in a position to ask him to say something. He will try, but you will hear nothing more than a whistling exhalation, which we call *ekphysēis*. When he does not try to speak, his breath is expelled as he exhales, but not noisily or in a sudden burst. Yet, you will also see that the muscles of the thorax together with those of the

possible to unequivocally demonstrate that the role of the heart in the physiology of sensation had to be discarded; and that the ruling part of the soul, the centre of motion and sensation, could not reside in the heart, but in that organ which originated the nerves, i.e. the brain. In this way, thanks to the empirical evidence of the Alexandrian anatomical experiments and their accordance with the Platonic doctrine, Galen could include bodily and soul tripartition into his medical account, which represents the *ὁμολογία* ('agreement') between medicine and philosophical tradition.<sup>17</sup>

Furthermore, the anatomical observation did not only demonstrate the centrality of the brain, but presented Galen with the necessary proofs to identify three different and autonomous systems, each one responsible for specific physiological activities. In addition to the sensitive and motor functions carried out by the brain that have just been referenced, Galen recognized the heart as the source of the pulsation that is then perpetrated in the vascular system. The liver, instead, played the role of nutritive centre for the entire organism. Again, these structures are in accordance with the Platonic account in the *Timaeus*, but also carry important Aristotelian features, characterizing the organism's and its organs's teleology.<sup>18</sup>

The identification of the brain as the centre of motion and sensation, and the consequent refutation of cardiocentrism, enabled Galen to include Platonic tripartition into his physiological account, and to develop a physiological theory accordingly. Thanks to the anatomical evidences, it was in fact possible to iden-

epigastrium are very tense when the animal tries to use its voice. Indeed, even before the trachea is cut one may clearly see these muscles grow tense when we speak rather forcefully; but after the trachea has been cut their efforts is to no effect, so far as the production of speech is concerned. For they produce only an expulsion of breath, which differs from simple exhalation in that the air is emitted noisily and rapidly. Therefore those who suppose that speech is sent out from the heart are here also doubly mistaken: first, they argue from position; and second, they do not even do that as they should. For all the muscles of the chest and epigastrium are tightened when the animal wishes to speak, being brought to a certain tension and motion; but the heart meanwhile takes on no new activity.'

<sup>17</sup> Encephalocentrism is already identified in the Hippocratic writing *De morbo sacro*. Galen can hence convey his main medical and philosophical matrixes: Hippocratism, Platonism and Alexandrian anatomy.

<sup>18</sup> Cf. Hankinson 1988b and 1991.

tify three distinct and independent systems responsible for different vital functions of the body: the brain, the heart and the liver. The brain, as has been referenced, was held responsible for motion and sensation; while the heart represented the origin of pulsation; and finally, the liver played its role in the process of nutrition. Whereas this tripartition is fully analysed from an anatomical point of view in *De usu partium* and in *De Placitis Hippocratis et Platonis*, in *De propriis placitis*, instead, Galen examines it from a physiological and psychological one.

The doctrine of tripartition is probably one of the themes where the interaction between philosophy and medicine is most evident in Galen's thinking. The exposition regarding the localization of the parts of the soul reflects the anatomical observation of the three main bodily systems, and the identification of the respective ἐνέργειαι ('activities') of the organs. As already affirmed, motion and sensation are located in the brain, reflecting the Platonic position of the λογιστικόν ('rational part').<sup>19</sup> The heart corresponds to the second part of the soul, the θυμοειδής ('spirited part'), where irrational impulses such as rage, hunger and sexual desire, originate. In this case, Galen has to carefully distinguish his position from that of the Stoics.<sup>20</sup> According to their account, in fact, passions and motions generating from the heart are rational, which is completely unacceptable both from a Platonic and a Galenic point of view.<sup>21</sup> The Stoic perspective would, in fact, not only compromise the physiological model Galen had developed, but also threaten the distinction between rational and irrational parts of the soul. Then, in *PHP* IV, Galen criticizes Chrysippus and defends the Platonic tripartition and its scientific value;<sup>22</sup> demonstrating how the faculties generating reason, anger, hunger and sexual desire are clearly distinct.<sup>23</sup>

<sup>19</sup> Cf. Plato, *Resp.* IV, 434-441.

<sup>20</sup> Donini has stressed this aspect in Donini 2008.

<sup>21</sup> On the nature of passions, cf. Hankinson 1993.

<sup>22</sup> On Galen's critique to Chrysippus's conception of the soul, cf. Tieleman 1996.

<sup>23</sup> The identification of the heart as the source of impulses was not free of some risks. Galen had to defend his position from that of the Stoics, who suggested that the impulses coming from the heart were of rational nature. Such statement would have invalidated Galen's tripartition, admitting no supremacy of the brain, so it was extremely important to stress the nature of the θυμοειδής.

The third part of the soul represents an exception to Galen's scientific method, given the impossibility of obtaining empirical evidences, as in the case of the other two organs:

ἐπὶ δὲ τοῦ ἥπατος οὐδὲν τοιοῦτον ἔχομεν ἐπιδεικνύνειν, οὐτ' εἰ γυμνώσαντες αὐτὸ θλίβομεν οὐτ' εἰ βρόχῳ τὰς φλέβας διαλαμβάνομεν. οὐτε γὰρ ἐναργοῦς ἐστὶ κινήσεως [ἡ] ἀρχή, καθάπερ ἡ μὲν καρδία τῆς σφυγμικῆς, ὁ δ' ἐγκέφαλος τῆς αἰσθητικῆς τε καὶ προαιρετικῆς.<sup>24</sup>

For this reason, the philosophical influence is more pronounced and again presents the combination of different philosophical theories. In the Platonic tripartition, the ἐπιθυμητικόν was located in the liver and was characterized by desire and, more specifically, by sexual desire, which was to be controlled by the superior parts of the soul.<sup>25</sup> In Galen's account, this aspect is downsized and the focus is moved to the bodily impulses that play a role in the development and conservation of the human body. Hence, the third part of the soul is conceived as φυτικόν/θρεπτικόν/γεννητικόν ('vegetative/nourishing/generative'), following Aristotelian influences. Therefore, Galen identifies the liver as the seat of the nourishing part,<sup>26</sup> marking a transition from a purely Platonic interpretation towards an Aristotelian one.<sup>27</sup> It is clear how

In order to do so, Galen faces the issue in *PHP* IV, sharply criticizing Chrysippus's doctrine. On Galen's *querelle* with Chrysippus, cf. Tieleman 1996. For an analysis of Galen's psychology, cf. Tieleman 2003; Donini 2008. On the nature of passions, see Hankinson 1993.

<sup>24</sup> Whilst in *PHP* Galen could scientifically found his theory regarding the two superior parts of the soul, he acknowledges that the same approach cannot be valid in the case of the liver, as the same level of accuracy in the empirical experiments cannot be granted. As a consequence, the knowledge of the liver does not derive from direct observation, but rather from an analysis of its ἐνέργεια: 'In the case of the liver we are unable to make any such demonstration, whether by exposing it and applying pressure, or by ligating the veins. For it is not the source of obvious motion, as the heart is of pulsation and the brain of sensation and volition' (cf. *PHP* VI, 3, 5. Engl. transl. De Lacy, p. 372-372).

<sup>25</sup> Cf. Plato, *Timaeus*, 70e; *Phaedrus*, 253d-254a. The Platonic conception of this part of the soul was broader than the Galenic one, including desire for wealth, success and fame. Cf. De Lacy 1986.

<sup>26</sup> According to Galen's account, the tripartition entailed a radical separation of the bodily parts' physiology and their functions. Cf. Vegetti 2000, p. 77-78.

<sup>27</sup> Galen, in fact, reads the third part of the soul following an Aristotelian interpretation, and ascribing to it the role of the φυτικόν/θρεπτικόν/γεννητικόν,

the anatomical observations are combined with the philosophical tradition, leading Galen to the identification of three distinct systems.<sup>28</sup>

## 2. *Galen: a Controversial Source*

Galen's theory on bodily tripartition will help us to examine three cases in which differences, as well as some similarities between Galen's and Vesalius's doctrines, can be identified. This will enable us to better understand the difficulties related to Galen's influence, and the degree of criticism shown by Vesalius. I will briefly consider three well-known theories, that Vesalius respectively: (a) rejected; (b) initially accepted but later criticized and rejected; and (c) endorsed. Each example concerns one of the three anatomical systems. For the brain, I will refer to the *rete mirabilis*; for the heart, to the foramina of the intraventricular septum; and for the liver to the theory of the origin of blood.

(a) Galen's identification of the *rete mirabilis* is particularly relevant in the physiology of *pneuma*. He stated that the vital *pneuma*, originating in the left ventricle of the heart, is brought to the different parts of the body through the arteries, and then conveyed to the skull, specifically to the *rete mirabilis*. In this structure, consisting of a complex network of vessels located at the base of the skull, the vital *pneuma* would be converted into psychic *pneuma*, and finally directed towards the brain's ventricles. From there it would reach the organs through the nerves. This theory of Galen was strongly criticized by Vesalius. In *Fabrica* book VII, he affirms that many absurd things have been

eliminating the sexual characterization it had in the Platonic account. In this way, the third part of the soul is identified with the vegetative, nourishing and generative principle of the organism, and seat of the natural faculties. The ἐπιθυμητικὸν coincides then with the φύσις, in accordance with the Stoic interpretation (cf. *PP* III). At the same time, its faculties receive a connotation of Aristotelian origin, interpreting them as natural and not as psychic (cf. *PHP* VII, 3).

<sup>28</sup> This radicalisation of the tripartition leads to a more marked dependence of each part of the soul on the corresponding bodily seat, and to an organicistic and materialistic concept of the soul, seen as the result of the humoral κράσις ('mixture') of the different organs. Cf. *PP*, VII, 12; *QAM* (*Quod animi mores corporis temperamenta sequantur*) IV 779. Cf. Hankinson 1991, p. 202-203; Nutton 1999; Gill 2010, p. 152 and fol. 10; Singer 2014, p. 333-424.



accepted only because they belonged to Galen's authority. In fact, Vesalius demonstrated that the plexus described by Galen does not exist in the human skull, but can only be retrieved in the skull of lambs or oxen. This demonstrated the limits of Galen's anatomical enquiry and stressed the importance of direct observation of the anatomical dissections.

*Quantum Galeno dissectionis professorum facile principia medicis et anatomicis illum secutis nonqunuam praeter rationem attributum sit, vel beatus ille et mirabilis plexus reticularis attestatur, quem in nullibi non in suis libris inculcat [...] Verum ut alios taceam, ipse meam stupiditatem et nimiam in Galeni aliorumque anatomicorum scriptis fidem haud satis demirari possum, qui adeo in Galenum affectum laboraverim, ut nun quam in publicis sectionibus humanum caput, absque agnino aut bovino ostendere aggressus fuerim.*<sup>29</sup>

Whilst Vesalius supported this Galenic doctrine in his *Tabulae sex* (1538), in the 1543 edition of the *Fabrica*, he rejects the existence of the *rete mirabilis*, and claims the evidence of the anatomical experiments he himself had conducted. These clearly demonstrated the absence of such structure in human bodies. The consequences of this discovery will lead to his definitive refutation of the *rete mirabilis* in human beings, showing the progressive emancipation Vesalius obtained from Galen's authority, due to his trust and dedication to the anatomical method. The function of the *rete mirabilis* in the physiology of the *pneuma* was hence replaced by that of the cerebral arteries and of the choroid plexus. Both structures were demonstrated through the dissections Vesalius performed on the human skull.

In this case, Vesalius's rejection of the Galenic authority is solidly grounded in anatomical evidence. Therefore his arguments

<sup>29</sup> Cf. Vesalius, *Fabrica*, 1543, VII, 12 (English translation quoted in O'Malley 1964): 'How many things have been accepted on the word of Galen, [...] and often contrary to reason. Among them is that blessed and wonderful reticular plexus which he constantly affirms in his books. These is nothing of which physicians speak more often, even though they haven't seen it, [...] yet they speak of it on Galen's authority. Indeed, I myself am wholly astonished at my [former] stupidity and too great trust in the writings of Galen and of other anatomists. In my devotion to Galen I never undertook the public dissection of a human head without having available that of a lamb or ox to supply whatever I could not find in the human.'



against Galen's doctrine enable him to propose a final rejection of the *rete mirabilis*, using the very same method that Galen himself suggested and applied to establish the scientific grounds of medicine.

(b) The second example is given by the famous account Vesalius offers on the permeability of the intraventricular septum of the heart. According to Galen, this represented the passage through which the blood coming from the right part of the heart would reach the left part and mix with *pneuma* in order to become mature blood, aimed at nourishing the different bodily parts. Galen's dissection led him to theorize the existence of such structures that were not visible to the naked eye, but that were expected to convey the finest parts of the blood from the right to the left ventricle. In the first edition of the *Fabrica*, Vesalius praised the Creator for his action and affirms:

[...] *ventriculorum igitur septum crassissima, ut, dixi, cordis substantia efformatum, utrinque foveis ipsi impressit scatet, hac imprimis occasione inaequali superficie qua ventriculos respicit donatum. Ex his foveis nullae (quod sensu saltem comprehendere licet) ex dextro ventriculo in sinistrum penetrant, adeo sane ut rerum Opificis industriam mirari cogamur, qua per meatus visum fugientes ex dextro ventriculo in sinistrum sanguis resudat.*<sup>30</sup>

In the 1543 edition, Vesalius seems to endorse Galen's account of the intraventricular septum, although various scholars have proposed different interpretations of this passage. It has been argued that Vesalius's reference to this doctrine was intended as a sarcastic criticism of a theory that was not based on any empirical evidence; or rather that the reference to the divine intervention represented the expression of his doubts regarding the possibility for the blood to pass through the septum, despite

<sup>30</sup> Cf. Vesalius, *Fabrica*, 1543, VI, 11, 589: 'The septum between the ventricles is very thick and it is made of the same substance of the heart, and on both sides it presents pits that are impressed in it, so that the surface of each ventricle is uneven. None of these pits (at least according to what we can understand through the senses), penetrates from the right into the left ventricle, so that we pushed to admire the industry of the Creator if all things, who causes the blood to sweat through the right ventricle into the left by passages which escape our sight.'

its solid constitution. It appears that the reconstruction proposed by W. Pagel, who considers the other occurrences of the theory of the intraventricular septum in the *Fabrica*, and highlights the absence of any ironic connotation in those cases, presents a convincing solution to the problem.<sup>31</sup> According to this interpretation, Vesalius would not express a sarcastic opinion regarding the theory of the intraventricular septum, but on the contrary, he would endorse it, just as the majority of the physicians of his time did.

The denial of this position appears in the later version in 1555, where Vesalius clearly expresses his dissatisfaction regarding Galen's account, and admits that it is not possible to explain the blood circulation through *foramina* that are not detectable through anatomical dissection. In this case, if the Galenic explanation is to be discarded due to its lack of empirical demonstration, Vesalius is aware that he is not able to offer another explanation of the blood circulation. Therefore his rejection cannot be final, nor articulated through empirical demonstration. Nonetheless, Vesalius's position is clear and explicitly proves the evolution of his stance between the first and the second edition of the *Fabrica*.

(c) Finally, a key aspect of the relationship between Galenic and Vesalian physiology is played by the theory that blood originates from the liver.<sup>32</sup> In the identification of the liver as

<sup>31</sup> Cf. Pagel 1979, p. 182-184.

<sup>32</sup> It should be noted that the anatomy and physiology of the liver in Galen are closely connected with his tripartite view of the human body, partly inherited by the Platonic account in the *Timaeus*; and that they also represent an exception in his demonstrative approach. The identification of the function of the liver, and its connection with the third part of the soul, in fact, is not as immediate and evident as for the brain and the heart. In *PHP* Galen is in fact able to analyse the correspondence between the part of the soul and the respective bodily seat, thanks to empirical experiments. Nonetheless, if he could achieve such degree of demonstration for the brain and the heart, the same did not happen for the liver. The premises founding Galen's assertions on the liver cannot possibly have the same empirical accuracy as for the connection brain/rational soul and heart/spirited soul. In the case of the experiments on the laryngeal nerve or on the blood vessels, in fact, the effects of the perturbation, the cut or the ligature are immediately visible; while in the case of the liver, such evidence cannot be obtained. When Galen describes the proof leading him to admit the correspondence between the liver and the third part of the soul, he clarifies that this is not based on

the haematopoietic organ, Vesalius does not distance himself from Galen, and proposes similar arguments as the ones we find in *UP*.

In Galen's view, the liver is *πρῶτον τῆς αἱματώσεως ὄργανον* ('principal instrument of sanguification'), as it represents the location where the nutrients derived from the digestion of food are concocted and transformed into blood:

χρῆναι γὰρ δὴ φαμεν ἐν τοῖς συνθέτοις τοῦ σώματος μορίοις τοῖς ἐνέργειάν τινα πεπιστευμένοις, ἃ δὴ καὶ ὄργανα καλοῦμεν, ἐπισκοπεῖσθαι τι διὰ τῶν ἀνατομῶν τοιοῦτον μόριον, οἷον μηδαμῶθι τοῦ σώματός ἐστιν ἐτέρωθι, καὶ τοῦτο μὲν τῆς ἰδίας κατὰ τὸ πᾶν ὄργανον ἐνεργείας αἷτιον εἶναι νομίζειν, τὰ δ' ἄλλα τῶν κοινῶν, οἷον καὶ νῦν ἐπὶ τοῦ ἥπατος ὑποκειμένου φλεβῶν ἀρχῆς εἶναι καὶ τοῦ πρώτου τῆς αἱματώσεως ὄργανον· ταῦτα γὰρ ἡμῖν ἐν ἐτέροις ἀποδεδεικται· καὶ ζητητέον, ὅ τί ποτ' ἐστὶν αὐτὸ τοῦτο τὸ δέδεικται· καὶ ζητητέον, ὅ τί ποτ' ἐστὶν αὐτὸ τοῦτο τὸ μόριον, ὃ τῶν φλεβῶν ἐστὶν ἀρχὴ καὶ τῆς τοῦ αἵματος γενέσεως αἷτιον. Οὔτε γὰρ τὰς ἀρτηρίας οὔτε τὰς φλέβας οὔτε τὰ νεῦρα δυνατόν αἰτιάσασθαι· κοινὰ γὰρ ταῦτα τοῦ παντὸς σώματος. [...] ὑπολείπεται τοίνυν ἢ οἷον σὰρξ τοῦ ἥπατος, ἥπερ δὴ καὶ ἰδίος ἐστὶν οὐσία τοῦ σπλάγχχνου, τό τε πρῶτον εἶναι τῆς αἱματώσεως ὄργανον καὶ ἀρχὴ τῶν φλεβῶν.<sup>33</sup>

direct observation of the organ's φύσις ('nature'), but on its δυνάμεις ('faculties'). In other words, the localization of the third part of the soul depends on dialectic premises that are not found on direct observation, but rather on inferences that do not entail the same accuracy as in the case of empirical demonstration. However, the observation of the activities of the liver and their effects seem to Galen a sufficient proof to endorse the tripartition theory as part of his medical doctrine.

<sup>33</sup> Cf. *UP* IV, 12 (English translation by May, p. 221-222): 'I have said that in studying a composite part of the body to which some one action has been entrusted and which we call an instrument, it is necessary to find by dissection a certain part of it that resembles nothing else anywhere in the body and to regard this as the cause of the special action of the whole instrument, whereas its other parts are the causes of actions common [to all instruments]. So now we should think that this is true of the liver too, which we suppose to be the source of the veins and the principal instrument of sanguification; for in my other works I have proved this to be true. We must search, then, for this certain part which is the source of the veins and the cause of the formation of blood. Neither the arteries, veins, nor nerves can possibly be responsible, since these are parts common to the whole body, [...] There remains, then, as the principal instrument of sanguification and source of the veins, only the so-called flesh of the liver.'

From the intestines, Galen affirmed, the nutrients would pass through the mesenteric veins and join the hepatic portal vein, and finally the liver, where the completion of the digestive process would take place, leading to the formation of blood.

On this specific topic, Vesalius holds the same position, as no anatomical evidence could contradict Galen's description and explanation of the function of the liver. Consequently, in the *Fabrica*, Vesalius states that *Iecur nutritionis organorum facile praecipuum et sanguinis crassioris officina*.<sup>34</sup> Despite Vesalius subscribing to Galen's theory, he made several important revisions regarding the anatomy of the liver, rather than its function. In fact, Vesalius, for example, rejects consideration of the liver as the origin of the *vena cava*; but, above all, disagrees with the constitution of the liver in different, separate lobes, which would apply only to animals.<sup>35</sup>

These examples should help us to understand the complexity of Vesalius's attitude towards Galen. If in the first case, the distance from Galen's doctrine was extremely marked and clearly stated, in the other two situations, Vesalius's approach is more cautious and recognizes the limits as well as the merits of Galen's account. These examples can contribute to appreciation of how the influence of Galen's tradition is not uniform, but varies throughout the *Fabrica*, mainly in relation to the possibility Vesalius had to confront Galen's anatomical accounts with direct empirical observations.

Nonetheless, it appears that in spite of the discordance with a number of anatomical elements, it should be noted that the role assigned by Galen and Vesalius to anatomy is extremely similar. Both authors, in fact, considered it as a science of the parts of the body, and recognised its role in medical science.<sup>36</sup> In fact, with both authors, the anatomical evidence represents the foundation of any possible knowledgeable description and explanation of the bodily parts.

All these implications considered, we can now analyse the teleological aspect of Galenic anatomy and physiology as it appears

<sup>34</sup> Cf. Vesalius, *Fabrica*, 1543, V, 7.

<sup>35</sup> Cf. Vesalius, *Fabrica*, 1543, V, 7.

<sup>36</sup> Cf. Siraisi 1994, p. 65-66.

in Galen's anatomy masterpiece, *De usu partium* (UP), and in *De propriis placitis* (PP), and try to find potential sources of Vesalian teleology.<sup>37</sup>

### 3. From Teleology to Theology: Anatomy as 'Theologia Akribous'

As we have argued, Galen's anatomy and physiology were based on the assumption of a clear connection between bodily parts, and the related part of the soul on which they depended.<sup>38</sup> We will now concentrate on the teleological aspect of Galen's anatomy and physiology, trying to point out some of the main differences they present, compared to the theories of Plato, Aristotle and the Stoics.

Galen's account on physiology has been defined as a 'functional analysis'.<sup>39</sup> This denomination certainly implies a teleological vision founding his anatomical and physiological doctrines, and it helps us identify the idea governing UP, i.e. the relationship between the function of each bodily part and the activity of the whole.

This functional explanation is a debt Galen owes to Aristotle.<sup>40</sup> In particular, the possibility of explaining the single parts of the body only in reference to the whole organism is a theme that appears in *De partibus animalium*.<sup>41</sup> This connection between the part and the whole presents multiple aspects. Firstly, each part is identified thanks to the function (ἔργον) it carries out in the physiology of the organism. Secondly, the activities performed by the parts all aim at the same goal: to guarantee the activity, i.e. the life, of the whole. Finally, given the specific role each part has to play, its structure is consequently designed.

Even though Galen accepts these Aristotelian premises, and it is therefore possible to retrieve an echo of such position in UP,

<sup>37</sup> For the text of the PP, cf. Vegetti 2012; Boudon-Millot & Pietrobelli 2005.

<sup>38</sup> Galen's position reflected both the philosophical influences exerted by Plato, Aristotle and the Stoic and the medical ones, deriving from Alexandrian anatomists.

<sup>39</sup> Cf. Schiefsky 2007.

<sup>40</sup> Cf. Hankinson 1988b; Siraisi 1997; Schiefsky 2007.

<sup>41</sup> Cf. Arist., *De part. an.* I, 5, 645a, 14-20.

it should be noted that Galen's teleology starts from Aristotle, but goes far beyond his predecessor.<sup>42</sup> The main difference we can find reflects Platonic influences, but also a wider application of the finalistic framework. In order to affirm the optimal construction of the body, and to be able to explain every single part of the organism, Galen introduces the wise and provident action of the Demiurge, whose project for the human body cannot envisage any useless organ.<sup>43</sup> The Demiurge hence represented the best explanation to a comprehensive teleology, which implied the innate finalism of nature presented in *UP*.

The same teleological orientation is to be found in *PP*, where Galen states again the tripartition of body and soul. It should be highlighted that this occurrence in *PP* is rather unexpected. In fact, this treatise was composed towards the end of Galen's career and scholars have underlined how it is characterized by the quasi-total absence of anatomical enquiries.<sup>44</sup> The brief physiological description represents the last testimony of Galen's anatomical and physiological thought. In *PP* 3 and 10, Galen says:

Περὶ μέντοι τῆς κινήσεως ἀρχὴν μὲν ἕτεραν εἶναι κατὰ τὸν ἐγκέφαλον, ἕτεραν δὲ κατὰ τὴν καρδίαν, ἄλλην δὲ καθ' ἥπαρ ἔγραψα τὰς ἀποδείξεις, ἐξ ὧν ἑμαυτὸν ἐπεισα, διὰ τῆς πραγματείας ἐγκεινῆς ἐν ἧ Περι τῶν Ἱπποκράτους καὶ Πλάτωνος δογμάτων ὁ λόγος ἐστίν· καὶ μέντοι καὶ ὅτι κατὰ μὲν τὸν ἐγκέφαλον αἱ τε μνῆμαι καὶ αἱ διανοήσεις ἡμῖν γίνονται, καθ' ἃς ἀκολουθοῦν τε καὶ μαχόμενον ὅσα τ' ἄλλα κατὰ τὴν λογικὴν θεωρίαν τοῖς ἀνθρώποις,

<sup>42</sup> Cf. Frede 2003.

<sup>43</sup> It should be noted that, as Hankinson has pointed out, the reason of Galen's acceptance of the Demiurge did not depend on the influence the *Timaeus* had on him, but mostly on the fact that it was the best available explanation. Aristotle's physiology, in fact, could not explain all the parts of the body, leading to the assumption that some parts were superfluous. An accurate analysis of Galen's teleology, and especially on the characterization of Galen's Demiurge, is offered by Hankinson 1989, p. 206-227.

<sup>44</sup> Different explanations have been given to interpret this 'silence' on anatomy in *PP*, which is striking if we consider that the discipline constitutes the pillar of Galen's most famous works *De usu partium* and *Anatomicae administrationes*. The interpretation offered by M. Vegetti suggests an historical motivation behind the change of Galen's interests. It is possible that Galen, at the beginning of the third century, understood the crisis faced by medicine and the gradual distrust in scientific medicine. For this reason, in *PP* Galen would return to Hippocratic humoral physiopathology. Cf. Vegetti 2012, p. 170.

ἀποφαίνεσθαι τολμῶ, καὶ πολὺ γε τούτου μᾶλλον, ὥς ἕκαστον τῶν τοῦ σώματος μορίων ἐκ τούτων χορηγομένην ἔχει τὴν καθ' ὁρμὴν καὶ προαίρεσιν ἢ ὅπως ἃ τις ὀνομάζειν ἐθέλῃ κίνησιν, ὥσπερ γε καὶ τὴν διὰ τῶν αἰσθητικῶν ὀργάνων διάγνωσιν ἀπάντων τῶν ἐκτὸς ὑποκειμένων αἰσθητῶν. Ἀπεφηνάμην δὲ καὶ περὶ τοῦ τὴν καρδίαν ἀρχὴν εἶναι καὶ τῆς κατὰ τοὺς σφυγμοὺς (κινήσεως), γινομένης οὐ κατ' ἐκείνην μόνην ἀλλὰ καὶ κατὰ πάσας τὰς ἀρτηρίας. [...]. 10. Ἐπικουρίας δὲ αὐτὰ δεῖσθαι πρὸς τὸ δαιμένειν ἐν τῷ κατὰ φύσιν, ἥπατος μὲν ἐπιτέμποντός τε ἅμα τροφὴν ἐπιτήδειον αὐξάνοντός τε τὰς δυνάμεις, εἴ ποτε κάμνοιεν.<sup>45</sup>

The terms and the rhetoric are very different from those of *UP*, and what remains here is neither the praise of the divine action, nor a hymn to nature, but the results of his scientific research.<sup>46</sup> On the contrary, if we move back again to *UP*, it is very interesting to note how anatomical and physiological teleology appear connected with a theological scheme.<sup>47</sup> The seventeenth book

<sup>45</sup> Cf. *PP* 3, 10: 'On the fact that one of the origins of movement is in the brain, another one in the heart, and then one in the liver, I have written convincing demonstrations, in my opinion, in the treatise where the doctrines of Hippocrates and Plato are discussed. I also dare to admit that we receive from the brain the faculty of memory and of thinking, and also those logical thoughts that enable men to understand deductions and contradictions. And I also admit that each part of the body receives from it [i.e. the brain] the impulse of intentional or voluntary motion, or whatever once wants to call it. The same happens for the faculty of recognizing the external perceivable objects, through sense organs. I also affirmed that the heart is the origin of the pulsation (movement) that is not only in it, but also in the arteries. [...].10. And to remain in their natural state the parts of the body need the help of the liver to send them nutriment that is appropriate and increases their faculties (δυνάμεις) in case they were feeble. For the liver is a sort of *focus*, and source of the natural faculties' (my translation on the basis of the new Greek text in manuscript *Thessaloniké, Monê Vlatadôn*, 14).

<sup>46</sup> It appears that with *PP* being a philosophical and medical testament of the author, the language and style do not correspond to those of the anatomical treatises because of the different intent they performed. What is fundamental, though, is to appreciate how the persistence of the anatomical and physiological theories represents a pillar in Galen's thinking, and in the development of the teleological theory in the medical account.

<sup>47</sup> I would like to specify that, when referring to 'theology' in the Galenic thinking, I do not associate it with any kind of theory, such as those of Middle Platonism. The debate on the relationship between Galen and Middle Platonism has interested scholars for a several decades. For an analysis of Middle Platonic influences on Galen, cf. Donini 1980 and 1992; Ferrari 1998. Against the interpretation of Galenic doctrines, according to a Middle Platonic scheme, cf. Vegetti 1999; Chiaradonna 2009. Metaphysical inquiry was by no means an interest



of *UP* is built as a hymn in which the study of anatomy is compared to the mysteric initiation, since it represents a possible access to the comprehension of a superior reality. By admiring the proportions existing among the bodily parts, and especially by appreciating the specific function that each organ carries out in the physiology of the whole, Galen admits that the comprehension of such bodily harmony can lead to the understanding of the innate teleology that characterizes nature and its beings. In fact, anatomy represents, in a way, the first step that transcends the medical research *stricto sensu*, to pave the way for a research that is *πολὺ δὲ μᾶλλον* *ιατροῦ φιλοσόφῳ τῆς ὅλης φύσεως ἐπιστήμην κτήσασθαι σπεύδοντι*.<sup>48</sup>

At this point, it would be legitimate to ask how anatomy relates to the divine action of the Demiurge. First of all, the Galenic idea of the human body assumes the existence of an entity provided with *πρόνοια* ('foresight') and *τέχνη* ('art, skill').<sup>49</sup> Indeed, Galen's conception of *deus creator* has some solid Platonic influences, but it should not be assumed that his sources of inspiration are exclusively based on Plato's *Timaeus*. Other doctrines contributed to the development of Galen's teleological theory, in particular, Aristotle's finalism and the providential concept of Nature borrowed from Stoicism. Galen owes his functional theory to Aristotle,

of the physician and philosopher and Galen did not consider it either useful for the medical practice, or a study that could lead to unquestionable truth as it was not possible to demonstrate the assumptions around metaphysical matters. Hence, if it is at all possible to talk about theology in a Galenic framework, it has to be in a way that is different to that of metaphysics, given that by admission of Galen himself, he had: 'No knowledge about the creator of everything in the universe, whether it is corporeal or incorporeal and where it is located, namely the deity [...] but I say that I have no knowledge of their substance; but that they exist, I know from their acts since the organisation of living beings comes from them and they are revealed in divination and dreams.' Cf. Nutton 1999, p. 57-59. From this passage in *De propriis placitis* it is evident that Galen cannot be considered as a Middle Platonist, as far as metaphysics is concerned, given that the only admission he makes regarding the divinity is about its existence due to the evidences he can collect from empirical observation.

<sup>48</sup> Cf. *UP* 17, 1.

<sup>49</sup> As pointed out by R. J. Hankinson, such point of view is not 'the charming faith of a naive and feeble-minded fool, but rather the considered position of a considerable man of science.' Cf. Hankinson 1988a, p. xx. In fact, order, proportion and harmony of the body are evident to the senses and clearly show the existence of an intelligent design, which reveals and proves the wise and purposeful creation of Nature/the Demiurge.



although his own interpretation is more extreme.<sup>50</sup> The principle supporting these descriptions is that Nature does not do anything in vain; hence each single part of the body has a specific *raison d'être*.<sup>51</sup> This point of view goes beyond Aristotelian finalism and gets through to the doctrine of the optimal construction of the body (and of the world) that has Stoic origins. The divine πρόνοια is demonstrated by the bodily κατασκευή ('constitution') and its functional harmony, which is teleologically oriented.<sup>52</sup>

We can affirm that in Galen's *UP* there is a coincidence between the Demiurge who is responsible for the order of natural things, and Nature itself. The two terms are in fact used indiscriminately throughout the *corpus*. It is clear that Galen believed in a divine order governing Nature. The functional concept that regulates the organs's constitution and their interactions is widely analysed in the treatise, and contributes to the determination of the connection between teleology and theology. The passage from *UP* that we have mentioned, seems to have exerted a significant influence on Vesalius, as proven by the exceptional number of references he makes to this treatise in his *Fabrica*. Regarding the role of anatomy, Vesalius affirmed that

*si modo in hominis fabrica huiusmodi etiam duxeris intuenda, atque illis caperis, quae etsi ad artis usum non magnopere conducunt, immensi tamen Creatoris admirabilism arguunt industriam.*<sup>53</sup>

Also in Vesalius's masterpiece the study of anatomy represents, on one hand, a way to access knowledge not only of medicine,

<sup>50</sup> In *UP*, for instance, he is able to identify the function of bodily parts, such as the gallbladder or man's beard, which did not receive an explanation in the Aristotelian account.

<sup>51</sup> Cf. Hankinson 1988b, p. 145-147. Hankinson explains the relationship between Galenic teleology and what he defines as Nature's 'Principle of Creative Economy'.

<sup>52</sup> This is a clear example of Galen's eclecticism. On the matter, see Donini 1980, p. 333-370; Donini 1992; Hankinson 1992, p. 3504-3522; Flemming 2009, p. 59-84. On the specific influence of Plato cf. De Lacy 1972, p. 27-39.

<sup>53</sup> Cf. Vesalius, *Fabrica*, 1543, 1, 6, p. 29; 1555, p. 36: 'If only in contemplating the construction of mankind you consider in this way, you will grasp things [about the orbit of the eye] which, although they may not be greatly conducive to the art of medicine, argue for the admirable industry of the immense Creator.'

but of a superior reality; and on the other hand, a hymn, a praise to the wise action of the Creator/*Opifex*/Demiurge/Nature. As in Galen, in fact, we can find the same approach in choosing the term to describe the author of the human body and all living things: no clear distinction is made between the terms *Opifex* and 'Nature'.<sup>54</sup> On the contrary, both terms are used to describe the same entity, and are characterized by a teleological pattern, unveiled by the anatomical enquiries. Anatomy and physiology are linked and act towards the same goal, thanks to the divine providence that has gifted them with a specific design.

Throughout the *Fabrica*, Vesalius refers to the divine action in the constitution of the human body, and recognizes its work when describing each part. As Galen in *UP* introduced many anatomical descriptions with the praise to the Demiurge, Vesalius praised the *Opifex* for the optimal constitution of the body – although his descriptions and explanations were more cautious than those provided by Galen. As N. Siraisi has pointed out, the occurrences of these appraisals are much more common in Galen than Vesalius, and in addition, they become less and less frequent in the second edition of the *Fabrica*.<sup>55</sup> An interesting question on this topic was raised by V. Nutton, who points out that in the 1555 edition 'the removal of references to the purposes of the Creator on p. 5, 17-19 and p. 36, 3-7, may hint at the growing religious intolerance at the imperial court that made problematic any theological utterance unless ecclesiastically sanctioned, but other similar sentiments remain elsewhere.'<sup>56</sup>

From the point of view of physiology for both Galen and Vesalius, each part of the body has a certain structure because of the function it is supposed to carry out, and no better constitution of the organs can be possible, as demonstrated by the harmony among organs and their activities. The cause of the optimal construction of the human body is extremely evident. It depends on the ability of the divine craftsman, the Demiurge/*Opifex*, who

<sup>54</sup> Cf. for example Vesalius, *Fabrica*, 1543, 6, 15, p. 595-596; 1555, p. 742-743. N. Siraisi has collected a few passages regarding Vesalius's characterization of the *Opifex* in Siraisi 1997, p. 15.

<sup>55</sup> Cf. Siraisi 1997, p. 10-13.

<sup>56</sup> Cf. Nutton 2012, p. 432.

constitutes the organs, while keeping in mind their activity, ἐνέργεια, and their use, χρεία, and supplying them, as a consequence, with the best of all possible structures.

In Vesalius, though, the causal explanation and the praise of the perfect design of Nature for the human being do not passively reflect Galen's accounts. Above all, where present, it reflects a further enquiry and mechanical explanation of the bodily parts. Among the most famous examples, we can point out the difference attributed to the centrality of the hand at the beginning of *UP*, and the respective description of the *Fabrica*, but also Vesalius's reluctance to explain the shape of the skull as derived from its function of protecting the brain. Vesalius did not support such explanation and attributed such shape of the skull to its role of balancing the head on the body.<sup>57</sup>

In addition, both in Galen's and in Vesalius's view, anatomy and physiology represent one of the possible ways that lead to the understanding of a teleology/theology hidden behind natural phenomena, since the empirical observation of the bodily parts represents a valuable instrument for identifying unquestionable truths.

### *Conclusion*

The aim of this analysis has been to highlight some aspects of the relationship between Galen and Vesalius. Particular attention has been dedicated to the influence of Galen's teleological theory, and to the role played by anatomy and physiology in the development of such doctrine. It has been possible to appreciate how anatomy represented a pivotal instrument of Galen's medicine for two main reasons.

On one hand, it ensured the scientific *status* of the medical art, by offering the best example of reunification of the rational and the empirical moments of the research. In fact, the method of dissections and demonstrations granted new authority and dignity to medicine and, above all, it paved the way to a critical attitude towards the authorities of the past. The theories of previous physicians or philosophers could not possibly be embraced

<sup>57</sup> Cf. Siraisi 1997, p. 12.

unless they had been anew demonstrated through empirical experience.

On the other hand, anatomy enabled the explanation of the finalism characterizing Nature, thanks to the evident connection it identified between each organ and the respective physiological function. Hence, anatomy also represented a way to transcend the ἐμπειρία ('practice', 'empiricism'), and to praise the divine action of the Demiurge/Nature for its provident design.

The comparison between texts from the *corpus Galenicum* and from the *Fabrica* has shown the complexity of the relationship between the two authors. On one hand, Vesalius was strongly devoted to the method of dissection – the same method employed by Galen to determine the consistency of his theories. This approach frequently led him to refute and criticize Galen's accounts, on the basis of the anatomical evidences. On the other hand, Galen's authority was at times hard to discredit, both for the absence of cogent empirical proof, and for the cultural resistance to undermine his authority.

The three brief examples proposed, dealing with the anatomical and physiological matters in both the *corpus Galenicum* and the *Fabrica*, have helped us to outline three main different tendencies in Vesalius's attitude towards Galen. To a certain degree, Galen represents an inevitable interlocutor for Vesalius, as he had to confront himself with such an authoritative predecessor. Nonetheless, Galen is constantly challenged, criticized, and often rejected on the basis of later anatomical evidence, which demonstrated Vesalius's independent thinking. The references to Galen are copious in both editions of the *Fabrica* and, in addition, they show the development and evolution of Vesalius's thoughts, demonstrating how he constantly interrogated Galen's texts and doctrines.

Finally, the investigation on the teleological structure governing Nature has shown important similarities between the two authors. In both cases, anatomy represents a way to understand the finalistic structure of the human body, and leads to the appraisal of the provident action of the Craftsman. Vesalius's style in these occurrences is surely less rhetorical than Galen's, and references to the *Opifex* are undeniably fewer than those we find in the *UP*. However, the idea of a teleological order still

governs his anatomy and physiology, showing continuity with Galen's point of view.

As it is known, much of the Galenic anatomical tradition rested on the fallacious observations obtained through animal dissection, and Vesalius's denouncement had the merit of recovering the paramount value of anatomical experiments and empirical demonstrations against the uncritical acceptance of the medical tradition, just as Galen himself believed. Despite Galen being the very subject of such criticism, we have been able to see to what extent his works played an extremely important role in Vesalius's thinking. As it has been pointed out, Vesalius recovers the role of anatomical demonstration over the acceptance of tradition, and casts a new light on Galen's writings, contributing to downsizing of his relevance and authority.

Galen, though, never ceased to exert his influence: either in the case of the doctrines Vesalius was not able to refute; or in the methodological approach to the study of anatomy; or in the teleological interpretation of the bodily structures and functions, Galen was a source – a controversial source – for Vesalius's *Fabrica*.

## *Bibliography*

### Primary literature

- Galenus, *On the Usefulness of the Parts of the Body (De usu partium)*, ed. and trans. M. May Tallmadge, New York: Cornell University Press, 1968.
- Galenus, *De placitis Hippocratis et Platonis*, ed. and trans. P. H. De Lacy, Berlin, 1978-1984 (Corpus Medicorum Graecorum, V, 4, 1).
- Galenus, *De propriis placitis*, ed. and trans. V. Nutton, Berlin, 1999 (Corpus Medicorum Graecorum, V, 3, 2).
- Galenus, *De propriis placitis*, éd. et trans. V. Boudon-Millot et A. Pietrobelli (2005), 'Galien ressuscité: édition "princeps" du texte grec du "De propriis placitis"', dans *Revue des études grecques*, 118, p. 168-213.
- Galenus, *Nuovi scritti autobiografici*, ed. e trans. M. Vegetti, Roma: Carocci, 2013.
- Galenus, *The Capacities of the Soul Depend on the Mixtures of the Body*

- (*Quod animi mores corporis temperamenta sequantur*), trans. P. N. Singer, in P. N. Singer (ed.), *Galen: Psychological Writings*, Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
- A. Vesalius, *De humani corporis fabrica libri septem*, Basileae: ex officina Ioannis Oporini, 1543. Also available at <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-20094> [accessed: March 2015].
- A. Vesalius, *The Fabric of the Human Body: an Annotated Translation of the 1543 and 1555 Editions of 'De humani corporis fabrica libri septem'*, trans. D. H. Garrison and M. Hast, Basel: Karger, 2014. Also partially available at <http://vesalius.northwestern.edu/index.html> [accessed: March 2015].
- A. Vesalius, *The Preface of Andreas Vesalius to 'De fabrica corporis humani' 1543*, transl. B. Farrington, in *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 25, 1932.

#### Secondary literature

- V. Boudon (2014), 'Vésale lecteur de Galien et d'Hippocrate', in J. Vons (éd.), *La Fabrique de Vesale. La mémoire d'un livre*, Paris: Bibliothèque interuniversitaire de Santé (Collection Medic@), p. 11-26.
- R. Chiaradonna (2009), 'Galen and Middle Platonism', in C. Gill, T. Whitmarsh & J. Wilikins (eds), *Galen and the World of Knowledge*, Cambridge – New York: Cambridge University Press, p. 246.
- A. Cunningham (1997), 'Vesalius: The Revival of Galenic Anatomy', in A. Cunningham, *The Anatomical Renaissance: the Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients*, Aldershot (England): Ashgate, p. 88-142, ill.
- P. H. De Lacy (1972), 'Galen's Platonism', in *American Journal of Philology*, 93, p. 27-39.
- P. H. De Lacy (1986), 'The Third Part of the Soul', in P. Manuli & M. Vegetti (edi.), *Le opera psicologiche di Galeno*, Napoli: Bibliopolis, p. 43-63.
- P. H. De Lacy (1991), 'Galen's Response to Skepticism', in *Illinois Classical Studies*, 16, p. 283-306.
- P. Donini (1980), 'Motivi filosofici in Galeno', in *La Parola del Passato*, 194, p. 333-370.
- P. Donini (1992) 'Galeno e la filosofia', in *ANRW*, II, 36, 5, p. 3484-3504.
- P. Donini (2008), 'Psychology', in R. J. Hankinson (ed.), *The Cam-*

- bridge Companion to Galen*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 184-209.
- F. Ferrari (1998), 'Galeno interprete del Timeo', in *Museum Helveticum*, 55, p. 14-34.
- R. Flemming (2009), 'Demiurge and Emperor in Galen's World of Knowledge', in C. Gill, T. Whitmarsh & J. Wilkins (eds), *Galen and the World of Knowledge*, Cambridge – New York: Cambridge University Press, p. 59-84.
- M. Frede (1981), 'On Galen's Epistemology', in V. Nutton (ed.) *Galen: Problems and Prospects*, London: Wellcome Institute for the History of Medicine, p. 1757-1774.
- M. Frede, (1987a), *The Ancient Empiricists*, in M. Frede (ed.), *Essays in Ancient Philosophy*, Oxford: OUP, p. 243-260.
- M. Frede, (1987b), *On the Method of the so-called Methodical School of Medicine*, in M. Frede (ed.), *Essays in Ancient Philosophy*, Oxford: OUP, p. 261-278.
- M. Frede (2003), 'Galen's Theology', in J. Barnes & J. Jouanna (éds.), *Galien et la philosophie*, Vandoeuvres – Genève: Fondation Hardt (Entretiens sur l'antiquité classique, 49), p. 74-129.
- R. French (1993), 'The Anatomical Tradition' in W. F. Bynum & R. Porter (eds), *The Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, London, Routledge, p. 81-101.
- R. French (1994), *William Harvey's Natural Philosophy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- C. Gill (2010), *Naturalistic Psychology in Galen and Stoicism*, Oxford: Oxford University Press.
- R. J. Hankinson (ed., 1988a), *Method, Medicine and Metaphysics: Studies in the Philosophy of Ancient Science*, Edmonton: Edmonton Academic Printing.
- R. J. Hankinson (1988b), 'Galen Explains the Elephant', in *Canadian Journal of Philosophy*, 1, suppl. 1, p. 135-157.
- R. J. Hankinson (1989), 'Galen and the Best of all Possible Worlds', in *The Classical Quarterly*, New Series, 39, 1, p. 206-227.
- R. J. Hankinson (1991), 'Galen's Anatomy of the Soul', in *Phronesis*, 36, 3, p. 197-233.
- R. J. Hankinson (1992), 'Galen's Philosophical Eclecticism', in *ANRW*, II, 36, 5, p. 3504-3522.
- R. J. Hankinson (1993), 'Actions and Passions: Affection, Emotion, and Moral Self-management in Galen's Philosophical Psychology', in J. Brunschwig & M. Nussbaum (eds), *Passions and Perceptions:*



- Studies in Hellenistic Philosophy of Mind*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 184-222.
- C. R. S. Harris (1973), *The Heart and the Vascular System in Ancient Greek Medicine from Alcmaeon to Galen*, Oxford: Clarendon press.
- R. Lo Presti (2010), 'Anatomy as Epistemology: The Body of Man and the Body of Medicine in Vesalius and his Ancient Sources (Celsus, Galen)', in *Renaissance and Reformation / Renaissance et Réforme*, 33, 3, p. 27-60.
- P. Manuli & M. Vegetti (1977), *Cuore, sangue, cervello. Biologia e antropologia nel pensiero antico*, Milano: Episteme.
- L. Münster (1960-1961), 'Il pensiero di Andrea Vesalio sull'anatomia galenica e sul galenismo espresso in occasione della sua prima anatomia pubblica di Bologna (Gennaio 1540)', in *Atti dell'accademia delle scienze di Ferrara*, 38, p. 1-19.
- V. Nutton (1989), 'Hippocrates in the Renaissance', in G. Baader & R. Winau (Hrsg.) *Die Hippokratischen Epidemien, Verhandlungen des Ve Colloque internationale hippocratique*, Stuttgart: Steiner, p. 420-439.
- V. Nutton (2012), 'Vesalius Revised. His Annotations to the 1555 'Fabrica'', in *Medical History*, 56, 4, p. 415-443.
- C. D. O'Malley (1964), *Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564*, Berkeley: University of California Press.
- W. Pagel (1967), *Harvey's Biological Ideas: New Selected Aspects and Historical Background*, Basel – New York: S. Karger.
- W. Pagel (1979), *Le idee biologiche di Harvey: aspetti scelti e sfondo storico*, Milano: Feltrinelli.
- M. Schiefsky, 'Galen's Teleology and Functional Explanation', in *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 33, p. 369-400.
- C. Singer & C. Rabin (1946), *A Prelude to Modern Science: Being a Discussion of the History, Source and Circumstances of the 'Tabulae Anatomicae Sex' of Vesalius*, Cambridge: Cambridge University Press (Publications of the Wellcome Historical Medical Museum)
- N. Siraisi (1994), 'Vesalius and Human Diversity in 'De humani corporis fabrica'', in *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 57, p. 60-88.
- N. Siraisi (1997), 'Vesalius and the Reading of Galen's Teleology', in *Renaissance Quarterly*, 50, 1, p. 1-37.
- N. Siraisi (2007), *History, Medicine, and the Traditions of Renaissance Learning*, Ann Arbor: University of Michigan Press (Cultures of Knowledge in the Early Modern World).



- O. Temkin (1973), *Galenism: Rise and Decline of a Medical Philosophy*, Ithaca & London: Cornell University Press, (Cornell Publications in the History of Science).
- T. Tieleman (1996), *Galen and Chrysippus on the Soul: Argument and Refutation in the 'De Placitis', Books II-III*, New York: Brill.
- T. Tieleman (2002), 'Galen on the Seat of the Intellect: Anatomical Experiment and Philosophical Tradition', in C. J. Tuplin & T. Rihill (eds), *Science and Mathematics in Ancient Greek Culture*, Oxford: Oxford University Press, p. 254-273.
- T. Tieleman (2003), 'Galen's Psychology', in J. Barnes & J. Jouanna (éds.), *Galien et la philosophie*, Vandoeuvres – Genève: Fondation Hardt (Entretiens sur l'antiquité classique, 49), p. 131-169.
- M. Vegetti (1981), 'Modelli di medicina in Galeno', in V. Nutton (ed.), *Galen: Problems and Prospects*, London: Wellcome Institute for the History of Medicine, p. 47-64.
- M. Vegetti (1994), 'L'immagine del medico e lo statuto epistemologico della medicina in Galeno', in *ANRW*, II, 37, 2, p. 1672-1717.
- M. Vegetti (2000), 'De caelo in terram, Il "Timeo" in Galeno ("De placitis", "Quod animi")', in A. Brancacci (ed.), *La filosofia in età imperiale*, Napoli: Bibliopolis, p. 69-84.
- J. Vons (éd.) (2014), *La Fabrique de Vesale. La memoire d'un livre*, Paris: Bibliothèque interuniversitaire de Santé (Collection Medic@).

### Abstract

The preface to Vesalius's *Fabrica* openly sets the critical attitude of its author towards Galen's anatomy, and defines a strong methodological criterion, i.e. no ancient authority is more reliable and truthful than empirical evidence obtained through human dissection.

Galen's anatomical knowledge was widely criticized by Vesalius because it was clearly derived from animal dissection, and also because of his rich, and sometimes excessive, rhetoric. Nonetheless, Galen represents a crucial source for Vesalius's work. This might sound a bit inconsistent if we consider that some of Vesalius's main objectives in the *Fabrica* are to criticize and correct Galen's description of anatomical parts, to point out the several mistakes he encountered while reading Galen's accounts on dissections, and to ironically deal with Galen's rhetorical language. Despite all of these arguments being true, it is rather interesting to appreciate how the teleological conception of Galen's anatomy and physiology had inspired Vesalius's thinking. Galen's anatomy and physiology were based on the

assumption of a clear connection between bodily parts and the role they play to serve the part of the soul on which they depend. Such teleological orientation, with both Stoic and Aristotelian origins, is easily detectable in several passages of *De usu partium* (UP) and in *De propriis placitis* (PP).

Vesalius's attitude towards Galen is characterised by a complex interchange of criticism and recognition, observable throughout his work. This we will try to appreciate through three examples selected from the *Fabrica*, each referring to one of the three main bodily systems. For the brain, we will consider the famous passage on the *rete mirabilis*; for the heart, the foramina of the intraventricular septum; and for the liver, the theory of the origin of blood. The aim of this paper is to enable appreciation of Galen's teleological theory through the analysis of some selected passages from UP and PP, and to compare it with other parallel passages from the *Fabrica*. It will therefore be possible to understand how Galen's teleology influenced Vesalius's concepts of *Anatomy*, *Physiology* and *Opifex*.

II.  
TOWARDS THE AUTHORITY  
OF VESALIUS:  
MEDIEVAL CONCEPTIONS ON ANATOMY



ROBERTO LO PRESTI  
*Humboldt-Universität zu Berlin*

# REPRÉSENTER ET CONCEPTUALISER LE CORPS ENTRE MÉDECINE ET ANTHROPOLOGIE PHILOSOPHIQUE : RACINES, GENÈSE ET TRANSFORMATIONS DE LA *FABRICA CORPORIS* VÉSALIENNE

## *Introduction*

1543, année de la première parution du grand ouvrage anatomique de Vésale (1514-1564)<sup>1</sup>, ne représente pas seulement un moment décisif pour la constitution de la méthode anatomique moderne ; il représente aussi la date de naissance, pour ainsi dire, d'un concept-métaphore, justement celui de *fabrica corporis*, dont l'emploi par les auteurs médicaux fut constant et presque sans égal jusqu'à la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>2</sup>, et qui, forçant les limites de l'espace discursif de la médecine, s'imposa très tôt comme un des outils théorétiques les plus féconds et ductiles de la réflexion philosophique des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles sur la nature et le statut ontologique de l'homme par rapport aux autres êtres, animés ou inanimés.

<sup>1</sup> *Andr. Vesalii [...] de humani corporis fabrica libri VII*, Basileae: Joa. Oporinus, 1543. Une deuxième édition du *De humani corporis fabrica* parut toujours à Bâle en 1555 : *Andreae Vesalii Bruxellensis, invictissimi Caroli V. Imperatoris medici, De humani corporis fabrica libri septem*, Basileae : per Ioannem Oporinum, 1555. Dans cette 2<sup>e</sup> édition on peut apprécier des changements dans la composition typographique de l'ouvrage, dans la qualité des illustrations, ainsi que dans le texte (révision du chapitre sur l'embryologie, description des valves veineux, et adjointe de deux nouveaux chapitres). Pour une liste des éditions du *De humani corporis fabrica* voir Cushing 1943, p. 79-109.

<sup>2</sup> D'une recherche conduite sur les catalogues de la Bibliothèque nationale de France, de la Bibliothèque Interuniversitaire de Médecine de Paris, de la Wellcome Library de Londres, et des Collections Spéciales de la Bibliothèque Universitaire de Leyde (il s'agit donc de données indicatives et non pas exhaustives) j'ai trouvé 225 ouvrages et dissertations médicaux (comprenant éditions originales, rééditions et réimpressions) publiés entre le 1537 et le 1823 et ayant le mot *fabrica* dans le titre.

L'histoire de la formation de la notion moderne de *fabrica*, de son assimilation dans le lexique anatomique et médical ainsi que de ses glissements du domaine de la médecine à celui de l'anthropologie philosophique peut donc nous fournir un exemple fort significatif, et à plusieurs égards paradigmatique, de la complexité des évolutions, oscillations et même transfigurations sémantiques auxquelles un concept peut être sujet quand il se trouve à la croisée de plusieurs ordres de discours et finit par se constituer comme le point de jonction, et d'interaction, entre des horizons théoriques différents et pas forcément homogènes.

Cet aspect de complexité et même d'ambivalence sémantique et théorétique intrinsèque à la notion de *fabrica corporis* devient évident lorsqu'on essaie de la considérer à la lumière de, et par rapport à, un processus intellectuel de mécanisation du corps et des phénomènes biologiques, qui, à l'âge moderne, trouva dans le cartésianisme et dans la médecine d'inspiration cartésienne sa première et au même temps plus haute expression systématique<sup>3</sup>, mais dont certains éléments on retrouve déjà dans la culture anatomique de la Renaissance. C'est, en fait, à la Renaissance qu'une nouvelle interaction entre investigation anatomique et théorie physiologique, ainsi qu'une générale redécouverte de la valeur épistémique et sociale des arts mécaniques<sup>4</sup>, finissent par

<sup>3</sup> L'histoire de la 'mécanisation du corps' engendrée par le cartésianisme et par la révolution biologique qui, à la 17<sup>e</sup> siècle, trouva dans le cartésianisme son point de repère théorique et méthodologique essentiel a été déjà excellemment reconstruite par des études qui sont désormais des classiques de l'histoire de la médecine et des sciences : il suffira de mentionner ici Kirkinen 1960 ; Grmek 1990 ; Duchesneau 1975, p. 111-130, et 1998, p. 45-84 ; Des Chene 2001 ; Aucante 2006. En effet, comme l'avaient déjà remarqué Grmek 1972, p. 183-184, et von Staden 1997, p. 199-203, et 1998, une première tentative de se servir du modèle de la machine pour décrire et expliquer la structure anatomique du corps humain et le 'fonctionnement' de sa physiologie avait été faite par les médecins de l'époque hellénistique, pendant celle que L. Russo a défini comme la 'révolution (scientifique) oubliée' (voir Russo 1996).

<sup>4</sup> Sur les racines 'sociologiques' ainsi qu'épistémologiques du processus de réorganisation de l' 'espace intellectuel' à la Renaissance et sur le processus conséquent de redécouverte et de réappréciation des arts mécaniques voir Rossi 1962, spécialement p. 11-67. Pour ce qui concerne l'aspect à plus strictement parler 'théorique' de cette redécouverte, une longue tradition d'études (Drake & Drabkin 1969, p. 3-60 ; Rose & Drake 1971 ; Laird 1986 ; Micheli 1995, p. 21-35 ; Hattab 2005) a souligné le rôle fondamental joué par les commentateurs aux pseudo-aristotéliennes *Questions de mécanique* et plus en général par les ouvrages de mécanique écrits à la XVI<sup>e</sup> siècle. Car c'est dans ces commentaires

engendrer l'émergence d'une vision rigoureusement « structurale » du corps, et que le recours aux analogies avec la machine s'affirme définitivement comme un des instruments expressifs et heuristiques les plus répandus chez les anatomistes – on peut rappeler ici, à titre d'exemple, les ouvrages de Santorio Santorio (1561-1636), mais aussi la vision de l'homme développée par Leonardo da Vinci (1452-1519) – pour décrire la forme et pour expliquer la fonction de nombres de parties du corps humain<sup>5</sup>. Au même temps, comme on le verra dans ce qui suit, la notion de *fabrica corporis* a une préhistoire dont il faut tenir compte pour mieux saisir les éléments à la fois de rupture et de continuité avec la tradition médicale classique qui la caractérisent en tant que notion clé sur laquelle s'appuie l'image de l'homme (une image qui est nouvelle dans la mesure où elle se représente comme ça) à l'aube de l'âge moderne.

En effet, si on veut atteindre à une périodisation de l'histoire de la notion de *fabrica corporis* on peut bien déterminer trois moments fondamentaux : 1) une période pré-vésalienne ; 2) une période vésalienne avec la définitive *conceptualisation* de la *fabrica corporis* ; 3) une période post-vésalienne, avec la réception du concept de *fabrica corporis* en contexte médical et, ce qui nous plus intéresse, philosophique.

Dans cette étude je me conformerai à cette tripartition, même si mon analyse ne suivra pas un ordre strictement chronologique. Mon attention se focalisera, tout d'abord, sur le sens et la fonction théorique du concept vésalien de *fabrica corporis* ainsi que

qui on entrevoit plus la première fois une rupture épistémologique essentielle entre une conception de la mécanique comme 'art pratique' et une conception de la mécanique comme 'science' et, en fait, comme 'paradigme méthodologique' de toute investigation scientifique de la nature.

<sup>5</sup> Avec son ouvrage *Ars de statica medicina* (1612) Santorio est souvent indiqué comme le père du iatromécanisme. En effet, il fut parmi les premiers à utiliser la méthode du mesurage physique en médecine. Quant à Leonardo, je renvoie aux remarques de Veltman 1992, p. 287-308 (une version anglaise de cet article est disponible en ligne : [http://www.sumscorp.com/leonardo\\_studies/news\\_104.html](http://www.sumscorp.com/leonardo_studies/news_104.html)) et de Randall 1953, p. 202 : 'The effects of Leonardo's version of this intimate relation between man and nature were not scientifically disturbing, like those of so many Renaissance organicists because though Leonardo found nature and man to be alike, he conceived both in the very spirit of the new science, on the analogy of the machine, and saw the principles of mechanics operating everywhere.' Sur la vision du corps humain de Leonardo da Vinci voir aussi Laurenza 2001.

sur les dynamiques intellectuelles et les mécanismes de production des idées, pour ainsi dire, qui en ont déterminé l'adoption par le grand anatomiste. Successivement, mon regard se portera, d'un côté, vers les emplois classiques et pré-vésaliennes de la notion de *fabrica* et, de l'autre, vers ses évolutions, surtout dans le champ philosophique, aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. A la fin de ce parcours j'espère de montrer comment continuité et discontinuité s'entrelacent dans l'histoire des idées et comment le même concept, même en dépit de son invariance de surface, peut osciller entre discours médical – ou, à plus strictement parler, anatomique – et discours philosophique et peut finir par s'enraciner dans des visions contrastées sinon exclusives du monde et de l'homme.

1. *Vésale et le « De humani corporis fabrica » (1543) : naissance d'une nouvelle « anthropologie anatomique »*

La présence du terme *fabrica* dans le grand traité anatomique de Vésale est récurrente (64 occurrences) et n'a pas d'égal dans aucun des textes en langue latine de n'importe quelle époque<sup>6</sup>. Cet emploi massif, et surtout sa présence dans le titre, témoigne d'un véritable processus de conceptualisation à travers lequel Vésale donne force et cohérence eidétique au terme *fabrica* faisant levier sur son intrinsèque versatilité sémantique et recomposant, pour ainsi dire, ses significations classiques. La *fabrica corporis* devient ainsi l'image autour de laquelle s'agrègent toutes les instances fondamentales – instances de nature théorique, méthodologique, mais aussi ouvertement polémique – de la recherche anatomique de Vésale : comme l'a remarqué J. Pigeaud<sup>7</sup>, *fabrica* renvoie à l'idée du corps comme œuvre, *opus admirabile* d'un Dieu qui remplace chez Vésale la figure galénique et platonique de la Nature/Démiurge tout en en maintenant les traits distinctifs et les prérogatives ; dans son sens actif et intentionnel, elle renvoie aussi à l'activité intelligente et téléologiquement orien-

<sup>6</sup> Dans ces occurrences on retrouve le mot *fabrica* associé, dans plusieurs cas, au génitif *corporis*, mais aussi à d'autres termes qui indiquent des parties anatomiques spécifiques : *fabrica capitis*, *suturae fabrica*, *ossis fabrica*, *thoracis fabrica*, *musculi fabrica*, *ligamenti fabrica*, *hymenis fabrica*, *omentis fabrica*, *lienis et pulmonis fabrica*, *renum fabrica*, *uasorum seminalium fabrica*.

<sup>7</sup> Pigeaud 2001, p. XVIII-XXVI.



tée de l'« anthropopoïèse » de Dieu, à l'ensemble des processus physiologiques et des actions qui se déroulent dans et par le corps comme dans une immense *officine* et qui font de l'homme même ce qu'il est effectivement, et enfin à la reconstruction intellectuelle du corps – ce qu'on pourrait définir comme une « création de second degré » et que J. Pigeaud a défini très heureusement comme une « contemplation active »<sup>8</sup> – à laquelle est finalisé le discours anatomique<sup>9</sup>. Ce dernier est un point fondamental : à la différence des anatomistes qui le précèdent de Mondinus (1275-1326) jusqu'à Alessandro Benedetti (1450 ?-1512) et Niccolò Massa (1489-1569), Vésale n'écrit pas un manuel technique de dissection, et son approche au corps ne se conforme pas au même principe de *resolutio* qui gouverne ces ouvrages<sup>10</sup> : il ne vise pas à montrer comment on arrive du corps entier à ses parties les plus cachées, mais il vise plutôt à pénétrer et dévoiler la *logique* et la *pragmatique* du montage du corps et à décrire la *composition matérielle* et l'*arrangement* des éléments (os, nerfs, tendons, muscles, cartilages, tissus) que le Dieu-Artisan utilise dans sa création<sup>11</sup>. Mais cette méthode implique, ou au moins

<sup>8</sup> Pigeaud 2001, p. xxiv : 'En fait toute l'œuvre de Vésale se veut un éloge de la Nature, et le style du *De fabrica* en témoigne de lui-même. Si l'on devait faire entrer l'anatomie vésalienne dans un genre rhétorique, il faudrait évidemment la placer dans l'*ekphrasis*, c'est-à-dire la description de l'œuvre d'art. Vésale disséquant et admirant, on pourrait le définir comme un spectateur agissant et l'anatomie comme une contemplation active.'

<sup>9</sup> Voir Nutton 2003 : 'He [Vésale] describes the *fabrica* of the human body in all senses of the Latin word, as the structure that underlies the body, as the created fabric that constitutes it, and as the 'workshop' that allows humankind to function properly' ; Vons 2005, p. 37 : 'C'est ce qui fait l'originalité, mais aussi la difficulté de la *Fabrica*, œuvre scientifique et création littéraire ; si un *Opifex* indéterminé, Dieu ou plus souvent *Natura*, est intervenu dans la création du corps humain, Vésale s'affirme comme l'*Opifex* du corps décrit et reconstruit par les mots.'

<sup>10</sup> Sur l'horizon méthodologique et conceptuel de l'anatomie de la Renaissance, sur la place occupée par Vésale dans cet horizon et sur la fonction de 'rupture épistémologique' exercée par le *De fabrica* voir Wear, French & Lonie 1985 ; Cunningham 1997, p. 37-87 ; Carlino 1999, p. 8-68 ; Mandressi 2003, p. 61-109 ; Nutton 2003 ; Lo Presti 2010, p. 27-60. Pour une vue d'ensemble de la vie et de l'œuvre des anatomistes ainsi dits pré-vésaliens (selon une catégorie historiographique qui, à vrai dire, ne rend pas justice à la complexité des processus intellectuelles qui caractérisaient la 'résurrection' du savoir anatomique à la Renaissance) l'ouvrage de référence est toujours Lind 1975 ; sur les représentations anatomiques de la Renaissance voir aussi Laurenza 2003.

<sup>11</sup> Voir Canguilhem 1968, p. 31.

aboutit à, une vision générale et donc une *représentation* de l'homme qui de l'intérieur du corps inévitablement se projette vers son extérieur, c'est-à-dire vers son domaine d'existence et d'action (le signe le plus immédiat de cette projection est donné, dans les planches, par les fonds de paysages sur lesquels se détache le corps humain)<sup>12</sup>. Par ailleurs, c'est par effet de cette projection que la description anatomique de l'objet corps permet d'entrevoir, déjà chez Vésale, un *discours sur l'homme* qui croise et assimile d'autres formes non médicales d'expérience, organisation et *narration* du monde, et que l'acception anatomique du terme *fabrica* peut se constituer à son tour comme le point d'irradiation, le *nœud*, d'un réseau de variations sémantiques et de constructions métaphoriques.

Pour saisir la nature de ce double mouvement – *de* et *vers* le corps – qui caractérise l'histoire du concept de *fabrica corporis* à partir de son adoption par Vésale, commençons par analyser, même brièvement, le parcours qui l'a mené à choisir la notion de *fabrica* comme « notion symbole » de son entreprise intellectuelle. En effet, ce choix, qui se révélera capable d'engendrer des transformations profondes dans l'imaginaire du savoir médical, n'est pas le fruit original du génie de Vésale, mais plutôt de sa capacité à percevoir les limites et contradictions, mais aussi les instances de rénovation, d'un savoir anatomique encore fermement ancré dans la tradition et de mener ces instances à leurs extrêmes conséquences. Le titre de l'ouvrage de Vésale reproduit le titre d'un volume publié en 1536 sous le titre de *De corporis humani fabrica* par un humaniste et professeur de l'université de Padoue, Giunio Paolo Grassi<sup>13</sup>. Ce volume contient la traduction latine

<sup>12</sup> Sur les illustrations du *De humani corporis fabrica* et plus en général sur la relation entre illustration et recherche anatomique à la Renaissance voir Saunders & O'Malley 1950, p. 22-29 ; Pigeaud 2001, p. XII-XVI ; Nutton 2003. Voir aussi Harcourt 1987, p. 28-61, qui discute du lien entre illustrations anatomiques et réception du 'canon anatomique' de la sculpture ancienne dans l'ouvrage de Vésale.

<sup>13</sup> *Theophili Protospatharii De corporis humani fabrica libri quinque a Iunio Paulo Crasso Patavino in Latinam orationem conversi. Hippocratis preterea Cui De purgatoriis medicamentis libellus perutilis*, Venetiis, 1536. Pour un profil biographique de Grassi voir Eloy 1778, s.v. 'Crasso, (Jules-Paul)' : 'Médecin natif de Padoue, mourut dans cette ville en 1574. Il fit honneur aux écoles de sa patrie, non seulement par la chaire qu'il y remplit avec distinction, mais encore par son

du *Περὶ τῆς τοῦ ἀνθρώπου κατασκευῆς*, un ouvrage écrit par Theophilus Protospatharius, médecin et philologue byzantin, et contenant un abrégé du *De usu partium* de Galien<sup>14</sup>.

Nous avons des bonnes raisons pour soupçonner qu'il ne s'agit pas d'une coïncidence, mais que Vésale s'est consciemment approprié du titre d'un ouvrage qu'il connaissait et que, à partir de ce titre, il a donné force et cohérence eidétique à une expression dont Paolo Grassi semble avoir perçu et mis à profit seulement l'efficacité rhétorique. Il y a au moins deux circonstances qui prouvent que Vésale devait connaître cette traduction : 1) Giunio Paolo Grassi fut professeur à l'université dans laquelle Vésale mena à terme ses études médicales et fit ses premiers pas comme lecteur d'anatomie. Donc, Grassi fut d'abord professeur et même membre du jury de thèse de Vésale à l'université de Padoue<sup>15</sup> et il en devint le collègue, ce qui rend fortement probable l'existence de contacts et d'échanges entre les deux. Par ailleurs, Vésale s'établit à Padoue en 1537, c'est-à-dire l'année suivant la première parution du *De corporis humani fabrica* de Grassi<sup>16</sup>. 2) Deux ans après sa première parution, en 1539, la traduction latine du texte de Théophile fut republiée à Bâle dans

amour pour le travail. Comme il avait de grandes connaissances des langues et des belles lettres, il les employa à la traduction de plusieurs traités d'Hippocrate, de Galien, de Palladius, de Rufus d'Ephèse, de Théophile.'

<sup>14</sup> Voir Eloy 1778, s.v. 'Protospatarius, (Théophile)' : 'Anatomiste grec, que Fabricius met sous l'Empire d'Heraclius au commencement du 7<sup>e</sup> siècle, vécut plus tard selon Freind ; le baron de Haller le renvoie même au XII<sup>e</sup> siècle. Il était certainement chrétien. [...] Théophile a composé cinq livres de la structure du corps humain, dans lesquels il a fait entrer un excellent abrégé de l'ouvrage de Galien sur l'usage des parties. On trouve dans ces livres bien de choses qui ne se rencontrent point dans les écrits des médecins antérieurs à notre auteur. [...] Théophile a aussi donné des commentaires sur les *Aphorismes* d'Hippocrate, et un *Traité des urines* et des excréments en 17 chapitres. On y reconnaît facilement un homme instruit, plein de la lecture d'Hippocrate, et surtout des *Aphorismes* [...] Dans le *Traité des urines*, il paraît ne répéter que ce qu'ont dit avant lui Galien et d'autres médecins anciens.'

<sup>15</sup> Les autres membres du jury étaient Francesco Frigimelica, professeur de théorie et pratique de la médecine à Padoue du 1525 au 1546, Oddo degli Oddi (1478-1558), professeur de médecine à Padoue, Girolamo Tolentino et Girolamo Coradino. Voir O'Malley 1964, p. 430 n. 14.

<sup>16</sup> Sur Vésale à Padoue voir O'Malley 1964, p. 73-110 ; et Nutton 2003. Sur l'enseignement de la médecine dans l'université de Padoue au XVI<sup>e</sup> siècle voir Premuda 1977-1978 ; et Ongaro 2001.

un volume qui contenait aussi la troisième édition des *Anatomicarum institutionum* du maître parisien de Vésale, Guinther Andernacus (1505-1574)<sup>17</sup>. Or, Vésale ne pouvait pas ne pas connaître ce volume, ayant lui-même collaboré, durant son séjour à Paris, à la préparation des *specimina* anatomiques pour les observations décrites par Guinther dans les *Institutiones*<sup>18</sup>.

S'il est donc tout à fait vraisemblable que Vésale connaissait le *De corporis humani fabrica* de Paolo Grassi, il reste à saisir la raison pour laquelle il fut impressionné si favorablement – à tel point qu'il s'en appropriait – par le titre d'un ouvrage qui n'avait pas apporté de nouveauté dans le paradigme galénique dominant et qui, tout compte fait, n'avait enrichi en rien le savoir anatomique de l'époque<sup>19</sup>.

Une première considération à faire concerne le mot grec *κατασκευή* dont *fabrica* est la traduction latine dans le titre de Paolo Grassi. *Κατασκευή* est un mot-clé du lexique galénique et couvre un spectre de significations tout à fait comparable à celui qui sera couvert par le mot *fabrica* chez Vésale : en effet, il indique la constitution du corps (et mêmes des maladies) et l'arrangement de ses parties et, comme dans le cas de *fabrica*, renvoie à la

<sup>17</sup> *Institutionum Anatomicarum ex Galeni sententia libri IIII, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum. Nunc recens ab ipso auctore et recogniti, et aucti. His accesserunt Theophili Protospatarii De corporis humani fabrica libri V, interprete Iunio Paulo Crasso Patavino. Item Hippocratis Coi de Medicamentis purgatoriis libellus, nunquam ante nostras tempora in lucem editus, eodem Iun. Paulo Crasso interprete*, Basel : Robertus Winter, 1539. Professeur de latin et de grec à Louvain et, à partir de 1526, à Paris, Guinther y fit des études de médecine, fut reçu bachelier en 1528, docteur en 1530 et devint docteur-régent de la Faculté en 1533. Sur la vie et l'ouvrage de Guinther Andernacus voir Turner 1876-1885. Voir aussi Pigeaud 2001, p. VIII-X (surtout p. IX n. 5, avec une liste détaillée des ouvrages de Galien traduits en latin par Guinther Andernacus). Une édition critique du texte de Théophile a été récemment publiée (Grimm-Stadelmann 2008).

<sup>18</sup> Sur les études médicales menées par Vésale à Paris et sur ses rapports avec son maître Guinther Andernacus voir O'Malley 1964, p. 35-61 ; Cunningham 1997, p. 89-90 ; Pigeaud 2001, p. x ; Mandressi 2005, p. 179.

<sup>19</sup> Il est sans doute significatif que l'ordre d'exposition choisi par Theophilus suit sans exception le schéma traditionnel en conférant une valeur spéciale à la description de l'anatomie de la main (1<sup>er</sup> livre) et en conformant l'ordre de l'exposition à l'ordre de la dissection (abdomen, 2<sup>e</sup> livre ; thorax, 3<sup>e</sup> livre ; tête, 4<sup>e</sup> livre ; épine dorsale et organes génitaux, 5<sup>e</sup> livre). En outre, en dépit des fréquentes recommandations à disséquer des animaux, l'auteur de cet ouvrage ne semble avoir jamais examiné un corps humain.

fois à l'idée de *fabrication* et de *résultat* de cette fabrication<sup>20</sup>. Rien d'étrange, donc, que Vésale ait été attiré par la possibilité de faire une référence implicite, mais assez claire, à une notion récurrente dans les traités anatomiques de Galien, traités qui, en dépit des critiques et corrections que Vésale leur adresse, restent toujours son modèle méthodologique principal<sup>21</sup>.

Cependant, ce n'est pas suffisant pour expliquer l'adoption du concept de *fabrica corporis* par Vésale. La même notion de *κατασκευή* admet nombre de traductions différentes parmi lesquelles on compte *apparatus*, *structura*, *constitutio*, *dispositio*. Aussi la traduction par *fabrica* est-elle peut-être la plus sophistiquée mais sans doute la moins utilisée par les traducteurs et commentateurs de Galien à la Renaissance. On n'en trouve aucun exemple dans les traductions latines du *De anatomicis administrationibus* de Galien disponibles à l'époque de Vésale : ni dans celle faite par Demetrius Chalcondylas (1423-1511) entra la fin du 15<sup>e</sup> et le début du 16<sup>e</sup> siècle et publiée par Berengarius da

<sup>20</sup> Afin de se rendre compte de la valeur polysémique du terme *κατασκευή* chez Galien il suffira de citer quelque occurrence : *De sectis ad eos qui introducuntur* I, 104 K : *σωματικὰς [...] τὰς κατασκευὰς τῶν παθῶν* ('les constitutions somatiques des affections') ; *De constitutione artis medicae ad Patrophilum* I, 258 K : *ἐνέργειαι τε καὶ κατασκευαὶ μορίων* ('facultés et structures des parties') ; I, 257 K : *καὶ τρεῖς ταύτας ὑποθετόν ἡμῖν ἐστι κατασκευὰς σώματος ἅπασι τοῖς οὖσι, τὴν ἀρίστην, τὴν φαύλην, τὴν νοσοῦσαν* (ici, *κατασκευὰς σώματος* indique 'les constitutions du corps' ou mieux 'les états du corps') ; *De naturalibus facultatibus* II, 31 K : *ἐξ αὐτῆς τῆς κατασκευῆς ἀναλογιζόμενοι τὴν τε χρῆαν αὐτῶν καὶ τὴν δύναμιν* ('en déduisant par inférence de cette disposition [des parties] leur utilité ainsi que leur faculté'). Voir Pigeaud 2001, p. xxi.

<sup>21</sup> Comme l'a remarqué Mandressi 2005, p. 180 : 'aussi la critique de Vésale n'est pas une entreprise de démolition du galénisme, mais d'amendement minutieux de son versant anatomique – la physiologie de Galien n'est nullement remise en cause dans la *Fabrica*.' Sur le galénisme de Vésale et sur l'ambivalence des stratégies vésaliennes de réception, assimilation, critique et rejection des modèles anciens voir O'Malley 1964, p. 140 ; Scarborough 1968, p. 200-218 ; Cunningham 1997, p. 88-142 ; French 1999, p. 162-192 ; Pigeaud 2001, p. xxxiv. Il vaut la peine aussi de lire les remarques de V. Nutton (Nutton 2003) : 'Three things [de la personnalité de Vésale] stand out above all. Two are well-known, his amazing technical skill with the knife, and his readiness to let the evidence of what he observed determine what he was prepared to believe, no matter how unpleasantly radical that might appear. The third is often forgotten : his abundant learning, particularly in the Galenic Corpus, that enabled him also to grasp the significance of his observations and to express them clearly, coherently, and with conviction. Although the first two marked him out from most of his contemporaries, it needed the third to make of the *Fabrica* one of the greatest of all books.'

Carpi (1466-1530) en 1529<sup>22</sup>, ni dans celle publiée par Guinther Andernacus à Paris en 1531<sup>23</sup>. La raison de cette absence est simple : le terme *fabrica* deviendra partie intégrante du lexique médical seulement à partir de, et grâce à, Vésale. En plus, même dans la version latine du Περὶ τῆς ἀνθρώπου κατασκευῆς de Théophile nous trouvons que κατασκευή est généralement traduit par *apparatus*, *structura* ou *artificium*. On arrive même au point que dans la *Lettre dédicatoire* qui sert de préface du traducteur Grassi fait deux fois allusion au titre de l'ouvrage de Théophile en fournissant une traduction latine différente : *liber Theophili Protospatharii De humani corporis apparatu ; librum De structura hominis*<sup>24</sup>. Grassi utilise le terme *fabrica* sept fois seulement dans toute sa traduction, et presque toujours dans des chapitres ayant fonction de préambule or dans des clauses de passage d'un sujet à l'autre (tous les citations *De corporis humani fabrica* de Grassi suivent la pagination de l'édition *oxoniensis* parue en 1842) :

- p. 36 : *Musculi autem quatuor humerum mouentes [...] Sed in eorum fabrica (κατασκευῆς) id praecipue mirabile est, quod geminis obliquis motibus unum rectum constituunt.*

<sup>22</sup> Une première traduction en Latin du *De anatomicis administrationibus* de Galien est celle faite par le byzantin Demetrius Chalcondyla entre 1491 et 1511. Cette version eut cependant une circulation assez limitée. En outre, elle fut critiquée en tant qu'incomplète et insatisfaisante par Berengario da Carpi. Sur la traduction latine du *De anatomicis administrationibus* de Chalcondyla voir Fortuna 1999, p. 9-28 ; et Mandressi 2005, p. 183.

<sup>23</sup> *De anatomicis administrationibus*, tr. Johannes Guintherius Andernacus, fol. Paris : S. de Colines, 1531. Voir Durling 1961, p. 257 ; et Mandressi 2005, p. 179 : 'La dernière des grands œuvres de Galien a avoir été traduite en latin fut le *De anatomicis administrationibus*, dont Guintherius donna une version des huit premiers livres et du début du neuvième, publiée en 1531 à Paris. Cette traduction fit l'objet de nombreuses réimpressions et de quelque révision, dont celle réalisée par Vésale pour l'édition latine des *Galenii omnia opera* publiée à Venise en 1541-1542. Vésale, qui à cette époque enseignait l'anatomie à l'Université de Padoue et travaillait déjà à la composition de la *Fabrica*, avait été le disciple de Guintherius à Paris entre 1533 et 1536, et avait collaboré avec lui dans la préparation des *Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam* (1536).'

<sup>24</sup> *De corporis humani fabrica* (Oxford, 1842), p. IX : *Nemo post Galenum hunc in philosophia locum artificiose tractauisset, superioribus mensibus liber Theophili Protospatharii De Humani Corporis Apparatu in manus meas inopinato incidit ; p. IX-X : Quamobrem eius librum De Structura Hominis Graece scriptum, in Latinam orationem quam potui fidelissime conuertii.*



- p. 38 : *Hactenus de manuum fabrica* (κατασκευῆς τῶν χειρῶν), quatenus ad ossa, copulas, artusque pertinet, tractatum est.
- p. 41 : *Igitur neminem praeterit pedes oblungos, latos, molles et multifidos esse debuisse ; talis enim fabrica ad omnia difficilia loca permeanda est idonea.*
- p. 88 : *De hominis fabrica* (κατασκευῆς τοῦ ἀνθρώπου) in libro hunc praecedente locuti, de eius nutritiuis particulis curiose disputauimus [...] in praesenti autem huius uoluminis parte spirabilium uiscerum structura explicare accingimus, Christo prius uero Deo nostro inuocato [ut, Eo duce, eorum fabrica (κατασκευήν αὐτῶν) quomodo se habeat patefaciamus].
- p. 191 : *Non autem de causis et motibus in praesenti sermone disseritur, sed de partium fabrica, quomodo se habeant, quae sit earum forma, qualis magnitudo, et quae functio.*
- p. 216 : *Igitur quoniam praesens hic liber hominis fabricam* (κατασκευῆς ἀνθρώπου) docere proposuit [...].

De cela on déduit que le choix de traduire κατασκευή par *fabrica* fut dicté à Grassi par des considérations d'ordre rhétorique et stylistique qui étaient sans doute valables pour le titre et pour certains points de raccordement du texte mais pas forcément pour le reste d'un ouvrage technique sans excessives prétentions littéraires comme celui de Théophile. Le terme *fabrica* appartient, en effet, au lexique des auteurs latins classiques (Terence, Cicéron, Lucrèce, Pline, Vitruve, Quintilien) pris pour modèle à la Renaissance – en effet, comme il a été montré par L. Edelstein<sup>25</sup>, ces sont les auteurs dont se nourrit l'humanisme de Vésale – et son emploi pour indiquer l'arrangement des parties du corps est attesté déjà chez Cicéron (*admirabilis fabrica membrorum*)<sup>26</sup>, et chez des auteurs chrétiens d'un âge plus tardif comme Arnobe (III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.) (*fabrica hominis*)<sup>27</sup> et Prudence (IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.)<sup>28</sup>. On comprend bien alors comment

<sup>25</sup> Voir Edelstein 1943.

<sup>26</sup> Cicero, *De natura deorum* 2, 147.

<sup>27</sup> Arnobius, *Adversus nationes* 2, 52, 4.

<sup>28</sup> Prudentius, *Sancti Romani martyris contra Gentiles Dicta* 1, 802 : *O non uirile robur, o molles manus ! Unam labantis dissipare tam diu uos non potesse fabricam corpusculi !* Cf. aussi *Hymnus VIII Kal. Ianuarias*, 43 : *Christus cadentium gentium, inpune ne forsan sui Patris periret fabrica, mortale corpus induit,*

Grassi a pu choisir ce terme pour élever et conférer force littéraire au titre de sa traduction sans que ce choix comporte un véritable processus de conceptualisation de l'idée de *fabrica corporis*, processus qui, par contre, est accompli par Vésale.

Mais pour justifier le passage du plan de la trouvaille stylistique à celui de l'élaboration conceptuelle il faut bien admettre que Vésale, tout en s'inspirant du titre que Paolo Grassi donna à sa traduction, fut capable cependant de s'apercevoir de ce que ce dernier ne s'était pas aperçu du tout, c'est-à-dire de la possibilité de se servir du terme *fabrica* et de la notion dérivée de *fabrica corporis* afin d'acquérir des formes de l'imaginaire extra-médical au discours médical et, faisant levier sur ceux formes-là, aboutir à une nouvelle conception de l'anatomie et à une nouvelle perception du corps humain : une perception, cette-ci, finalement systématique et libérée des erreurs d'observation du passé et profondément enracinée dans une perspective téléologique de matrice encore clairement galénique.

## 2. Brève archéologie de la « fabrique du corps » : les emplois pré-vésaliens du terme *fabrica*

Le moment est donc venu d'analyser, même brièvement, l'histoire sémantique de la notion de *fabrica* de l'âge antique jusqu'à Vésale, parce que c'est dans les replis de cette histoire que se cachent le sens de l'entreprise intellectuelle de Vésale et la valeur méta-médicale, pour ainsi dire, de son anthropologie. On trouve ce terme assez fréquemment dans la littérature latine de l'âge antique jusqu'à la Renaissance, dans les textes et les contextes les plus divers. En général, on peut dire que, déjà dans son sens propre d'« atelier des ouvriers ou artistes »<sup>29</sup> le terme *fabrica* renvoie clairement au domaine des activités techniques et manufacturières, et que, surtout dans ses sens figurés, il se caractérise par une ambivalence actif/passif qui lui permet d'indiquer tant

*ut excitato corpore mortis catenam.* Dans ce 2<sup>e</sup> passage, le terme *fabrica* indique le résultat de la création divine.

<sup>29</sup> Cf. Cicero, *De natura deorum* 3, 55 : *Tertius ex tertio Ioue et Iunone, qui Lemni fabricae traditur prae-fuisse.*



la fabrication<sup>30</sup> que l'objet fabriqué<sup>31</sup>, donc tant le *processus* que son *résultat matériel*.

L'intentionnalité et le caractère intrinsèquement plastique de l'activité qu'elle désigne font de *fabrica* une notion capable aussi d'évoquer et décrire la création du monde et des êtres dont il est peuplé par la main d'un dieu ou d'un démiurge<sup>32</sup>. C'est dans ce sens-là qu'on trouve les premiers rapprochements explicites et les premières interactions sémantiques entre la notion de *fabrica* et celles de *homme* et de *corps* que je viens de citer. Toutefois, cette forme d'emploi, qui semble à maints égards correspondre à la conceptualisation vésalienne de la *fabrica corporis*, représente une ligne d'évolution secondaire et latérale, pour ainsi dire, de l'acception technique du terme *fabrica*, acception qui, dans le latin classique, tend à se spécialiser ultérieurement et à indiquer l'art de l'édification et, dans certains contextes, l'architecture au sens strict<sup>33</sup>. Ce n'est pas par hasard, donc, que la définition de *fabrica* la plus rigoureuse et conceptuellement riche soit fournie par Vitruve († v. 20 av. J.-C.) dans le chapitre 1 du premier livre du *De architectura*<sup>34</sup> : il y définit l'architecture comme une science fondée sur deux éléments coessentiels, l'aspect applicatif (*fabrica*) et la réflexion rationnelle (*ratiocinatio*) – donc il n'admet pas la réduction de l'architecture à *fabrica* pure et simple<sup>35</sup> –

<sup>30</sup> Cf. Cicero, *De natura deorum* 1, 53 : *Natura effectum esse mundum, nihil opus fuisse fabrica.*

<sup>31</sup> Cf. Cicero, *De officiis* 1, 127 : *Hanc naturae tam diligentem fabricam imitata est hominum verecundia.*

<sup>32</sup> Dans la littérature chrétienne on trouve nombre de références à Dieu comme au *fabricator* du monde, et à son action créatrice comme à une *fabricatio*.

<sup>33</sup> Cf. Lucretius, *De rerum natura* 4, 516 : *Denique ut in fabrica, si praeuast regula prima, normaue si fallax rectis regionibus exit [...]* ; Cicero, *De natura deorum* 2, 35 : *[...] atque ut pictura et fabrica ceteraeque artes habent quendam absoluti operis effectum [...]*.

<sup>34</sup> Vitruvius I, 1, 1 (p. 4 Fleury). L'interprétation de ce passage a toujours suscité un débat assez vif. Ici il suffit de mentionner les principales études savantes qui ont contribué à la compréhension de la définition vitruvienne d'architecture : Granger 1925, p. 67-69 ; Romano 1987, p. 48 ; Frézouls 1989 ; Schrijvers 1989 ; Fleury 1990, p. 65-69.

<sup>35</sup> En fait, dans la préface du livre VI (*Praef.* 6) on trouve *fabrica* explicitement opposée à architecture : 'Or lorsque je vois la majesté d'une telle science être le jouet d'ignorants et d'incapables qui n'ont aucune notion non seulement de l'architecture (*non modo architecturae*), mais des techniques mêmes de construction

et finit par expliquer *fabrica* comme une « acquisition continuelle et répétée d'une expérience (*continuata ac trita usus meditatio*) qui s'opère manuellement à partir d'une matière, quelle que doive être la nature de l'ouvrage, en vue de lui donner sa forme (*ad propositum deformationis*). » La définition vitruvienne fixe donc les déterminations fondamentales de toute praxis catégorisable sous le terme *fabrica* – disposition à manipuler et transformer la matière, finalisme et intentionnalité de l'action – mais surtout confirme et rend définitive l'assimilation de *fabrica* dans l'horizon théorique et *l'imaginaire* du savoir architectonique. Or, c'est en tant que partie de cet imaginaire-là, et même en tant qu'élément déterminant de l'architecture, que le terme *fabrica* et sa famille lexicale entrent dans le lexique intellectuel de la Renaissance et qu'ils manifestent son potentiel métaphorique et heuristique dans d'autres champs du savoir<sup>36</sup> : il revient dans les ouvrages de Leon Battista Alberti (1404-1472)<sup>37</sup>, Andrea Palladio (1508-1580)<sup>38</sup>, Daniele Barbaro (1514-1570)<sup>39</sup> ; par

(*sed omnino ne fabricae quidem*).» Cf. Quintilianus, *Institutio oratoria* 2, 17, 10 : *nec fabrica sit ars (casas enim primi illi sine arte fecerunt)*.

<sup>36</sup> Voir Gargano 2006.

<sup>37</sup> Leon Battista Alberti, *De re aedificatoria*, 1485 : *Fabricandis nauibus linimenta ueteres architecti sumpsere a piscibus* (V, 81, 33) ; *quoad compertum fecit [sc. Graecia], laudari aliud in his [sc. aedificiis], quae ad uetustatem perferendum quasi stataria constituerentur, aliud in his, quae nullam aequae ad rem atque ad uenustatem fabricarentur* (VI, 94a, 33) ; *Alii Telchines Rhodios primos fuisse rentur, qui statuas deorum fabricarint* (VII, 134, 22) ; *fabri enim manus architecto pro instrumento est* (Praef. 2, 26/27). Source : Lücke 1975/1979, 2. Band, p. 443.

<sup>38</sup> Andrea Palladio, *I tre libri dell'architettura*, 1554-1556 (*Venezia, Museo Correr, cod. Cicogna*, 3617) : 'Dovendo io trattare di quella parte dell'architettura che appartiene alle fabbriche private, io penso che ognuno che desidera fabbricare, più si accenderà dalla certezza di questa promessa, che se in universale io volesse trattare dell'architettura' (a r) ; 'Devesi, avanti che a fabricar si cominci, diligentemente considerar ciascuna parte della pianta et impiedi della fabbrica da farsi [...] Tre cose in ciascuna fabrica debbono considerarsi, senza le quali niuno edificio meriterà di esser lodato : queste sono l'utile, o commodità, la perpetuità e la bellezza, perciocché non potria chiamarsi perfetta quell'opera che utile fosse ma per puoco tempo, niuna Grazia poi in se contenesse. La bellezza risulterà dalla bella forma e dalla corrispondenza del tutto allé parti, delle parti in se, e di quelle al tutto' (d v) ; *Per il nuovo Duomo di Brescia*, dans *Scritti sull'architettura* (1554-1579), a cura di L. Puppi, Vicenza 1988, p. 124 : 'Le fabbriche si stimano più per la forma che per la materia.'

<sup>39</sup> Daniele Barbaro, *I dieci libri dell'Architettura di Vitruvio tradotti e commentati da monsignor Barbaro*, in Venetia per Francesco Marcolini, 1556 : 'Tutte

contre il est sporadiquement attesté hors du domaine de l'architecture<sup>40</sup>. En l'utilisant en contexte anatomique, tant Paolo Grassi que Vésale doivent avoir eu conscience de l'emploi technique propre du terme *fabrica* et, en fait, doivent avoir été attirés par l'idée d'établir un lien métaphorique entre l'architecture et l'anatomie, et donc entre la construction architecturale et son réalisateur, d'un côté, et la construction anatomique, c'est-à-dire le corps, et son architecte, c'est-à-dire Dieu, de l'autre côté. Cela est parfaitement en accord avec le but laudatif de l'omnipuissance créatrice de Dieu dont s'inspirent tant la traduction de Giunio Paolo Grassi<sup>41</sup> que l'ouvrage de Vésale<sup>42</sup> et avec

le belle opere, Illustrissimo, et Reverendissimo Signore, più che sono guardate, et contemplate da gli huomini, più scuopreno la bellezza loro, et l'artificio del maestro ; et bene spesso dal primo aspetto non si prova quel gusto di esse, che ben mirate, et considerate si sente dapoi : il che come sia vero, non mi affaticherò di provare, perchè, et le pitture, et le scolture, et le fabriche de i grand'huomini, et altre cose che si vedeno ogni giorno, chiaramente lo dimostrano' (Lettre dédicatoire) ; 'Egli bisogna adunque havere essercitio, et fabrica ; bisogna discorso. Il discorso come padre ; la Fabrica è come madre dell'Architettura' (p. 9) ; 'Perchè adunque i pratici non hanno acquistato credito ? percioché l'Architettura nasce da discorso. Perchè i letterati ? Percioché l'Architettura nasce da fabrica [...] A essere Architetto, che è un'artificiosa generatione, si ricerca il discorso e la fabrica unitamente' (p. 10). Sur Daniele Barbaro voir Wittkover 1949, p. 66-69 ; Rossi 1962, p. 39, 77-78, 87.

<sup>40</sup> Cf. Hoven 2006, s.v.

<sup>41</sup> Giunio Paolo Grassi, *Lettre dédicatoire* à sa traduction latine du *De corporis humani fabrica* de Théophile, p. VIII (éd. Oxford 1842) : *Quantum enim inter homines bestiasque interest, id cuique hominis interiorum formam intuenti lucidissime patebit. Eius vero singularis excellentia, uirtus, atque diuinitas, ita demum intelligetur, exacteque habebitur, si erit tota humani corporis fabricatio perspecta, omnisque eius figura, atque perfectio ; siquidem prouidens Natura, omnium parens aequissima, cuique animanti corpus, prout animae dignitas ac uires postulant, elargitur.*

<sup>42</sup> Vésale, *De humani corporis fabrica* : 'Il faut célébrer, dans un éloge, l'astuce du suprême artisan (*summi rerum Opificis solertiam encomio celebratis*)' (p. 218-212) ; 'Jamais Nature n'est suffisamment louée (*laudata nunquam satis Natura*)' (p. 228-222) ; 'Jamais on n'ira trop loin dans l'éloge et l'hymne en l'honneur de l'astuce de l'Artisan de notre corps (*Haec enim citra corporis nostri Opificis solertiae laudem hymnumque numquam praetergredieris*)' (p. 243-242) ; 'Chantons des hymnes en l'honneur de l'Artisan des choses (*rerum igitur Opifici hymnos canamus*)' (p. 248) ; 'Le spectateur de Nature est embrasé par la connaissance (*Naturae operum cognitione flagrantem*)' (p. 225) ; 'Nous savons et pourtant nous sommes pleins de stupeur (*scimus quidem et audientes stupescimus*) et nous mettons trop peu d'énergie à admirer le miracle de la Nature, nous célébrons trop peu par des hymnes la providence de l'Immense Artisan du monde' (p. 532) (traductions par J. Pigeaud). Voir Pigeaud 2001, p. XXIV : 'En fait toute l'œuvre

une longue tradition de représentations de la divinité (ou de la Nature) comme modelleur, démiurge ou, justement, architecte du monde, représentations que nous trouvons, à l'origine, dans la théorie platonicienne de la création du monde du *Timée*, et après chez Cicéron (*De natura deorum* 1, 8, 19 ; 2, 35, 90 ; 2, 56, 141), Vitruve (*De architectura* IX, 1, 2) et Galien, et qu'on retrouvera encore, après Vésale, chez Bacon (1561-1626), qui, pareillement à ce qu'avait fait Vésale, appelle Dieu *opifex*<sup>43</sup> et se réfère à la création du monde la définissant *fabrica universi*<sup>44</sup>.

Or, ce qui caractérise l'approche de Vésale, et la rend originale par rapport à celle des anatomistes pré-vésaliens, c'est sa façon de concevoir le lien entre architecture et anatomie, lien qu'il transfère du plan de la métaphorisation à celui de la conceptualisation. Il suffit de lire l'incipit du livre I du *De humani corporis fabrica* pour se rendre compte que l'analogie entre le corps anatomique et le corps architectural proposé par Vésale n'est pas génériquement descriptif, mais rigoureusement fonctionnel et explicatif :

L'os est le plus dur et le plus sec de toutes les parties du corps humain, le plus terreux et froid, et, à l'exception unique des dents, le moins sensible. Dieu, le créateur suprême des choses, a correctement fait sa substance de ce tempérament afin de fournir le corps entier un genre de fondations. Car ce que les murs et les faisceaux fournissent dans les maisons, les poteaux dans des tentes, et les quilles et les nervures dans des bateaux, la substance des os fournit dans la fabrique de l'homme<sup>45</sup>.

de Vésale se veut un éloge de la Nature, et le style du *De fabrica* en témoigne de lui-même. Si l'on devait faire entrer l'anatomie vésalienne dans un genre rhétorique, il faudrait évidemment la placer dans l'*ekphrasis*, c'est-à-dire la description de l'œuvre d'art.<sup>46</sup> Voir aussi Pigeaud 1995.

<sup>43</sup> Francis Bacon, *Novum Organum* II, 256, 31 : *At omnino Deo (Formarum inditori et opifici) aut fortasse angelis et intelligentiis competit Formas per affirmationem immediate nosse, atque ab initio contemplationis*.

<sup>44</sup> Francis Bacon, *Novum Organum* II, 277, 30 : *Magna cum utilitate revelant partium universi fabricam* ; II, 329, 10 : *Ac primo sunt quaedam uirtutes quae non subsistunt nisi in Quanto Cosmico, hoc est, tali Quanto quod habeat consensum cum configuratione et fabrica universi* ; II, 364, 11 : [...] *Formam Magnam, siue Fabricam Uniuersi*. Voir Fattori 1980, s.v. 'fabrica'.

<sup>45</sup> Vesalius, *De humani corporis fabrica* I, 1 : *Os caeterarum hominis partium maxime est terreum, ac proinde aridissimum et durissimum. Eius enim temperamenti summus rerum opifex Deus substantia merito efformavit, corpori universo fundamenti instar subiiciendam. Nam quod parietes et trabes in domibus, et in*

Mais on peut mentionner aussi le chapitre 2 du livre I, là où Vésale utilise une claire métaphore architecturale pour expliquer la structure de la larynx et l'arrangement des cartilages dont elle se compose<sup>46</sup>, ou, encore, le chapitre 16 du livre I, dans lequel les vertèbres sont définies comme des « clefs de voûte ».

Or, cette façon vésalienne de concevoir et expliquer le corps en tant qu'*opus architectonicum* ainsi qu'*officine* vivante du *Dieu Opifex* n'entraîne pas une vision mécaniste des phénomènes corporels et de la nature humaine. Bref, la *fabrica corporis* n'est pas réduite à une machine. Cela est suggéré par la présence, à côté des analogies architecturales, d'une autre série de métaphores prises du monde végétal, métaphores qui contribuent à représenter le corps, ou certaines de ses parties (je pense surtout au système des veines et des nerfs), comme une plante. Or, l'emploi de la métaphore végétale se déroule sur le plan terminologique – Vésale écrit que les muscles et les ligaments sont *implantés* dans les parties auxquelles ils sont attachés – comme sur le plan visuel et illustratif : si on prend, par exemple, les planches du livre III dans lesquels Vésale illustre le système de la veine porte (p. 444, éd. 1555), on voit assez clairement que les veines inférieures ressemblent à des racines et que la distribution des veines dans les reins reproduit des motifs floréals. Encore, si on observe attentivement les planches qui illustrent la structure du système cardiaque (livre VI, p. 702 éd. 1555), on se rend compte que le cœur et ses tissus circonstants sont représentés en prenant comme modèle le chou-fleur<sup>47</sup>.

*tentoriis pali, et in nauibus carinae simul cum costis praestant, id in hominis fabrica ossium praebet substantia.*

<sup>46</sup> Vesalius, *De humani corporis fabrica* I, 2 : *Insuper laryngem perinde effingunt, atque rusticorum domus ex trabibus confectas cernimus, priusquam stramina, tegulae et lutum illis adhibentur. Neque sane hominum ossa et cartilagines carne nudatas, ac postmodum una contextas, propius cuiusquam imagini assimilaueris, quam tuguriorum fabricae iamprimum erectae, et nondum ramis aut terrae ornatae.* On retrouve la métaphore architecturale pour décrire la nature et la fonction des cartilages de la larynx aussi dans le chapitre 38 du livre I.

<sup>47</sup> Sur l'emploi de la métaphore/analogie végétale dans le *De humani corporis fabrica* voir Garrison 2003. Plus en général, sur le rôle des analogies dans la transmission du savoir anatomique chez Vésale voir Vons 2005, spécialement p. 39 : 'C'est le monde quotidien dans sa diversité qui envahit la *Fabrica* et qui est à contribution dans l'élaboration d'analogies ingénieuses, inventives, souvent plaisantes : univers animal et végétal, architecture, mathématique et géomé-

On voit donc que la notion vésalienne de *fabrica corporis* s'alimente d'une sorte de triangulation entre les catégories de l'humain, du végétal et de l'artificiel, dont le sommet est cependant toujours représenté par l'humain (et non pas par l'artificiel), car c'est justement le corps de l'homme qui, dans ses formes et fonctions, offre la synthèse parfaite et le modèle de toutes les formes et fonctions du réel. Cette fonction de référence du corps ainsi que sa prééminence eidétique est visuellement suggérée par la structure iconographique des grandes planches du livre II du *De humani corporis fabrica*. Elle s'explique par le fait que le même savoir architectonique auquel Vésale puise pour la construction de son discours anatomique se base sur l'idée de la centralité de l'homme jusqu'au point de concevoir les édifices comme des véritables « corps architectoniques », dont la réalisation doit se conformer au système de proportions naturelles tiré du corps humain. Tel est le paradigme dominant chez les architectes de la Renaissance (Alberti, Palladio, Leonardo), mais c'est aussi et premièrement le paradigme duquel s'inspire le modèle de ces architectes, c'est-à-dire Vitruve (on revient donc encore une fois à Vitruve), qui dans le livre III du *De architectura* donne la définition de l'homme parfaitement proportionné – ce qu'on a appelé « homme vitruvien » – afin d'établir le canon de son système modulaire de construction :

Si donc la nature a ordonné le corps humain de telle sorte que, par le jeu des proportions, ses membres fussent en accord avec sa forme envisagée dans sa totalité, c'est avec raison, semble-t-il, que les Anciens ont établi le principe suivant : dans les ouvrages accomplis, il faut également qu'existe une parfaite correspondance modulaire entre les composantes prises individuellement et la configuration de l'ensemble. Bien qu'ils nous transmettent des règles destinées à tous les genres d'édifices, c'est surtout aux temples des dieux qu'elles sont applicables, car les mérites et les défauts de ces constructions perdurent en général à travers les siècles<sup>48</sup>.

trie, physique, musique, mécanique, et d'une manière plus générale encore les corps de métier et le monde des objets, civils ou ecclésiastiques. L'essentiel est de décrire une forme, un *eidos*, en sollicitant toutes les connaissances acquises du lecteur.'

<sup>48</sup> Vitruvius, *De architectura* III, 1, 4 (p. 7 Gros) : *Ergo si ita natura com-*

Ce modèle est, en effet, entièrement repris et ultérieurement développé par un des fondateurs de l'esthétique architectonique de la Renaissance, notamment par Leon Battista Alberti, dans ses *Dieci libri di Architettura*<sup>49</sup> :

Tout d'abord, on a relevé que l'édifice est un corps et que, comme tous les autres corps, il consiste de dessin et de matière : le premier élément est, dans ce cas, un produit de l'esprit, le deuxième est un produit de la nature ; l'un a besoin d'un esprit raisonnable, pour l'autre il faut faire face au problème de la découverte et du choix<sup>50</sup>.

Les meilleurs auteurs de l'antiquité nous enseignent – et nous l'avons dit ailleurs – que l'édifice est comme un organisme animal, et que pour pouvoir le dessiner il faut imiter la nature [...] Tout ce qui a été dit jusqu'ici, nos ancêtres l'avaient appris en observant la nature même [...] C'est pour ça qu'ils essayèrent de tirer, dans les limites de la diligence humaine, les principes qui, dans la nature même, présidaient à la formation des choses, et qu'ils les appliquèrent à ses propres méthodes de construction. Et en observant la nature et ce qui se passe dans un organisme lorsqu'il prend forme dans son ensemble et dans chacune de ses parties, ils s'aperçurent qu'à partir des origines les proportions selon lesquelles se constituèrent les corps n'étaient pas toujours les mêmes, car certains sont minces, certains d'autres plus courts, certains sont moyens ; et en s'apercevant que les édifices apparaissent assez différents l'un de l'autre pour finalité et pour fonctions,

*posuit corpus hominis, uti proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant, cum causa constituisset uidentur antiqui ut etiam in operum perfectionibus singulorum membrorum ad universam figurae speciem habeant commensus exactionem. Igitur, cum in omnibus operibus ordines traderent, maxime in aedibus deorum quod eorum operum et laudes et culpae aeternae solent permanere* (trad. Gros). Sur les fondements philosophiques (et notamment platoniciens) de la notion vitruvienne de 'homme parfait' voir Gros 1989 et 2001 ; Pont 2005. Plus en général sur le projet intellectuel de Vitruvius voir McEwen 2003.

<sup>49</sup> Sur la réception de Vitruve chez Alberti et chez les autres architectes et les humanistes de la Renaissance voir Günther 1999. Pour une vision d'ensemble de l'ouvrage et de la pensée de Leon Battista Alberti je renvoie à l'excellente Grafton 2000. Voir aussi Bruschi 1999.

<sup>50</sup> Alberti, *De re edificatoria*, Prologue, p. 14, éd. 1966 (trad. mienne) : *Nam aedificium quidem corpus quoddam esse animaduertimus, quod lineamentis ueluti alia corpora constaret et materia, quorum alterum istic ab ingenio produceretur, alterum a natura susciperetur : huic mentem cogitationemque, huic alteri parationem selectionemque adhibendam.*



ils comprirent qu'il fallait construire en établissant des différenciations<sup>51</sup>.

On peut donc parler, par rapport à Vésale, d'architecture du corps seulement dans la mesure dans laquelle une longue tradition avait déjà affirmé l'idée spéculaire du corps de l'architecture (idée, cette-ci du corps architectonique, qui est évidemment filtrée par la sculpture) ; encore, on peut parler d'une représentation structurelle du corps dans la mesure dans laquelle la structure architectonique était conçue et réalisée par rapport au corps vivant. Or, chez Vésale, le point d'intersection de ces deux ordres, opposés et complémentaires, de représentation du réel est constitué justement par la notion de *fabrica corporis*. Mais, quelles sont les lignes d'évolution de cette notion après Vésale ?

### 3. *La notion de fabrica corporis après Vésale : la tradition philosophique*

On commencera par dire que cette évolution n'est pas homogène. La réception de la notion de *fabrica corporis* diffère considérablement à selon des contextes : en contexte médical, le terme va progressivement vers une sorte de stabilisation et enfin de sclérose sémantique, même en dépit de l'emploi constant qu'on en fait surtout au XVIII<sup>e</sup> siècle ; en contexte philosophique, par contre, l'idée de *fabrica corporis* s'enracine dans le grand débat post-cartésien sur la nature humaine et s'enrichit de nuances de sens toujours nouvelles et parfois contradictoires selon des systèmes théoriques dans lesquels elle s'inscrit et de la fonction spécifique que chaque système lui assigne.

<sup>51</sup> Alberti, *De re aedificatoria*, IX, p. 810-816, éd. 1966 (trad. mienne) : *A peritissimis uterum admonemur, et alibi diximus, esse ueluti animal aedificium, in quo finiundo natura imitari opus sit. [...] Cuncta, quae hactenus diximus, cum ita esse ex ipsa rerum natura percepissent maiores nostri [...] Ea re leges, quibus illa in rebus producendis uteretur, quoad hominum industria ualuit, collegerunt suasque ad rationes aedificatorias transtulerunt. Spectantes igitur, quid natura et integrum circa corpus et singulas circa partes assueuerit, intellexere ex primordiis rerum corpora portionibus non semper aequatis constare – quo fit ut corporum alia gracilia alia crassiora alia intermedia producantur – ; spectantesque aedificium ab aedificio, uti superiori bus transegimus libris, fine et officio plurimum differre, aequae re haberi uarium oportere.*



En ce qui concerne les textes médicaux, le terme *fabrica* perd le potentiel polysémique et surtout la valeur active et intentionnelle qu'il avait chez Vésale, finissant assez tôt par indiquer tout simplement la « structure » et l'« assemblage » anatomique du corps ou d'une de ses parties en opposition à la fonction physiologique, désignée, cette dernière, par le latin *usus, actio, functio*<sup>52</sup>. A vrai dire, la notion d'*usus* est régulièrement employée par Vésale aussi, même si dans la plupart de ses occurrences – et surtout dans le titre – la notion vésalienne de *fabrica* comprend, à la fois, l'idée statique de « structure » et celle dynamique de « utilité » (dérivée, cette-ci, de la notion galénique de *χρεία*) des parties<sup>53</sup>. Or ce processus sémantique reflète un processus théorique de distinction nette entre structure et fonction et de subordination de l'explication de la fonction à la description de la structure qu'on peut apprécier dans les théories physiologiques mécanistes, mais non dans l'anthropologie vésalienne. Car, comme l'a bien remarqué G. Canguilhem, on apprécie chez Vésale « la liaison étroite établie, à la manière de Galien, entre la structure et la fonction, et conséquemment, la tâche nouvelle assignée à la nomenclature et à l'iconographie : rendre sensible la subordination de la construction au mouvement, de la forme à la vie »<sup>54</sup>.

<sup>52</sup> Cette forme standardisée d'emploi du terme *fabrica* devient tout à fait courante entre la fin du XVII<sup>e</sup> et le XVIII<sup>e</sup> siècle dans les titres des dissertations médicales. On suffira ici de mentionner quelques exemples : *Johanni Michaelii Oculi fabrica, actio, usus seu de natura visus libellus* (1649), *Antonii Pacchioni De Durae meningis fabrica et usu disquisitio anatomica* (1701), *Dissertatio Anatomico theoretica inauguralis de Fabrica et usu lienis, quam...submittit Antonius Wilhelmus Schaaf* (1734), *Dissertatio medica inauguralis de fabrica et usu ventriculi, quam... submittit Petrus Ratell* (1740), *Dissertatio anatomico physiologica inauguralis de fabrica et usu viscerum uropojeticorum, quam [...] submittit Gysbertus Beudt* (1744), *Dissertatio inauguralis physiologico medica de fabrica et usu pancreatis, quam [...] submittit Philippus d'Orville* (1745), *Dissertatio physiologico medica inauguralis de fabrica et usu omenti, quam [...] submittit Petrus van Noemer* (1764), *Alberti Halleri [...] De partium corporis humani praecipuarum fabrica et functionibus* (1778).

<sup>53</sup> On retrouve la même nuance sémantique dans une des occurrences de *fabrica* de la traduction latine du *De corporis humani fabrica* de Theophilus Protospatharius (p. 191, éd. Oxford 1842) : *Non autem de causis et motibus in praesenti sermone disseritur, sed de partium fabrica, quomodo se habeant, quae sit earum forma, qualis magnitudo, et quae functio*. Ici le concept de *fabrica* embrasse à la fois les notions de forme, disposition, dimension ainsi que la notion de *fonction* des parties.

<sup>54</sup> Canguilhem 1968, p. 31.

Il n'est pas un hasard, donc, que nous trouvons cette acception restreinte du terme « fabrique » déjà dans sa seule occurrence dans le *Traité de l'homme* de Descartes (1596-1650) :

Mais, afin que je vous fasse entendre tout ceci distinctement, je veux, premièrement, vous parler de la fabrique des nerfs et des muscles, et vous montrer comment, de cela seul que les esprits qui sont dans le cerveau se présentent pour entrer dans quelques nerfs, ils ont la force de mouvoir au même instant quelque membre<sup>55</sup>.

Ici, « fabrique » indique la *composition matérielle* et l'*arrangement* des nerfs et des muscles, composition que Descartes décrit en détail pour mieux expliquer quelle est la contribution des appareils nerveux et musculaire au fonctionnement de la *machine corporelle*. Bien évidemment, on a ici l'explicitation d'un lien entre la notion de *fabrica corporis* et l'image métaphorique de la « machine »<sup>56</sup>, étant donné que cette machine à laquelle, aux yeux de Descartes, on peut bien assimiler le corps est décrite comme le résultat d'un processus de formation et d'assemblage – mais on pourrait bien dire d'une *fabrica* – accompli par une intelligence divine<sup>57</sup>. Sur ce lien, me semble-t-il, il faut bien réfléchir, dans la mesure où il nous pose la question de l'assimilation du concept de *fabrica corporis* (concept que, chez Vésale, s'accorde avec une approche encore substantiellement galénique et donc téléologique) dans l'univers théorique mécaniste<sup>58</sup>, et plus spécifiquement dans la

<sup>55</sup> R. Descartes, *Traité de l'homme*, dans *Œuvres et Lettres*, Paris 1953, p. 815.

<sup>56</sup> Sur la fonction métaphorique, heuristique et, à la limite, 'hypothétique' des métaphores machinales dans l'anthropologie cartésienne voir Cahné 1980 ; Duchesneau 1998, p. 67-68 ('la théorie cartésienne de l'animal-machine ne peut être qu'une théorie des processus *vraisemblables* qui suffisent à produire les phénomènes vitaux') ; et Armogathe 2005, p. 335.

<sup>57</sup> R. Descartes *Traité de l'homme*, dans *Œuvres et Lettres*, Paris 1953, p. 807 : 'Je suppose que le corps n'est autre chose qu'une statue ou machine de terre, que Dieu forme tout exprès, pour la rendre la plus semblable à nous qu'il est possible : en sorte que, non seulement il lui donne au-dehors la couleur et la figure de tous nos membres, mais aussi qu'il met au-dedans toutes les pièces qui sont requises pour faire qu'elle marche, qu'elle mange, qu'elle respire, et enfin qu'elle imite toutes celles de nos fonctions qui peuvent être imaginées procéder de la matière, et ne dépendre que de la disposition des organes'.

<sup>58</sup> Sur le passage accompli par Descartes d'un horizon téléologique à un horizon explicatif mécaniste voir Duchesneau 1998, p. 54 : 'La réduction des mouvements vitaux aux lois de la mécanique est bien spécifiée par Descartes, ainsi

mesure où la même unité entre les idées de structure et d'utilité des parties que, chez Vésale, on appréciait dans la notion de *fabrica corporis* est chez Descartes à retrouver transfigurée dans la notion de machine et dans la structure de causalité que cette notion sous-entend, comme l'a bien compris D. Des Chene quand il a remarqué que « the intent of Cartesian physiology is to make *usus* or function no more than a gloss on the local efficient-causal narrative that tells us how things happen »<sup>59</sup>.

Cette assimilation est déjà accomplie chez Thomas Hobbes (1588-1679), et on en a un signe évident dans l'*Introduction* du *Léviathan* :

La nature, cet art par lequel Dieu a produit le monde et le gouverne, est imitée par l'art de l'homme en ceci comme en beaucoup d'autres choses, qu'un tel art peut fabriquer un animal artificiel. En effet, étant donné que la vie n'est qu'un mouvement des membres, dont le commencement se trouve en quelque partie principale située au dedans, pourquoi ne dirait-on pas que tous les automates (c'est-à-dire les engins qui se meuvent eux-mêmes, comme le fait une montre, par des ressorts et des roues), possèdent une vie artificielle ? Car qu'est-ce que le cœur, sinon un ressort, les nerfs, sinon autant de cordons, les articulations, sinon autant de roues, le tout donnant le mouvement à l'ensemble du corps conformément à l'intention de l'artisan ? Mais l'art va encore plus loin, en imitant cet ouvrage raisonnable, et le plus excellent, de la nature : l'homme<sup>60</sup>.

La métaphore est bien connue : l'Etat est représenté comme un homme artificiel dont la fabrication par l'homme même imite l'art par lequel Dieu a produit le monde et le gouverne. On a donc, d'un côté, la reprise de l'image vésalienne du corps fabrique et du Dieu fabricant ; mais on a aussi, de l'autre côté, un change-

que la convergence entre cette exigence d'intelligibilité géométrique de tous les phénomènes du corps vivant et la mise en évidence de la structure anatomique comme agencement de pièces permettant l'accomplissement de fonctions que l'on peut décrire comme autant de processus mécaniques. Tout téléologie doit être exclue de l'étude des corps vivants, au profit de la déduction ou construction analogique des fonctions organiques à partir du seul agencement mécanique des parties.

<sup>59</sup> Des Chene 2001, p. 53.

<sup>60</sup> T. Hobbes, *Léviathan*, Introduction (éd. Tricaud, Paris 1971, p. 5-6).

ment radical de l'horizon eidétique, changement qui est engendré par une redéfinition radicale des concepts de corps et de fabrique : le même corps qui était encore conçu par Vésale comme la mesure fondamentale des choses – corps animé et architecture vivante dont les traits distinctifs sont l'harmonie et la cohérence des parties – devient pure étendue : machine assimilée à d'autres machines, faite de ressorts, cordons et roues, dont on admire, avant tout, la *capacité opérationnelle* (bien évidemment on est ici en présence du même imaginaire et du même lexique que chez Descartes)<sup>61</sup>. De plus, le Dieu Architecte de Vésale – un Dieu qui fabrique l'homme et le modèle intentionnellement en assemblant les parties selon un plan préétabli et orienté – est remplacé, dans l'imaginaire hobbesien, par un Dieu Mécanicien qui, comme l'a remarqué A. Cavarero, « plus que modeler la machine des corps animaux, se limite pour ainsi dire à les penser en tant que tels et à les créer pas le biais du *fiat* »<sup>62</sup>. Il se trouve donc que la fabrique du corps subit une première reconfiguration du plan de la création matérielle à celui de la *conception rationnelle* : elle n'est pas non plus la prérogative d'un Dieu/Nature qui *agit en fonction de ses fins*, mais d'un Dieu qui *pense en accord avec les lois mécaniques* qui règlent la vie et la création de l'univers.

Une deuxième et encore plus radicale reconfiguration du concept est opérée par Spinoza (1632-1677), qui à plusieurs

<sup>61</sup> Voir R. Descartes, *Traité de l'homme*, dans *Œuvres et Lettres*, Paris 1953, p. 873 : 'Je désire, dis-je, que vous considériez que ces fonctions suivent toutes naturellement, en cette machine, de la seule disposition de ses organes, ne plus ne moins que font les mouvements d'une horloge, ou autre automate, de celle de ses contrepoids et de ses roues ; en sorte qu'il ne faut point à leur occasion concevoir en elle aucune autre âme végétative, ni sensitive, ni aucun autre principe de mouvement et de vie, que son sang et ses esprits, agités par la chaleur du feu qui brûle continuellement dans son cœur, et qui n'est point d'autre nature que tous les feux qui sont dans les corps inanimés.' En effet, la notion hobbesienne de corps et l'assimilation de la matière au corps, dont Hobbes discute dans le *De corpore*, a beaucoup à faire avec la théorie cartésienne, comme l'a remarqué Leijenhorst 2002, p. 154-155 : 'Hobbes' reformulation of the Aristotelian concept of prime matter is close to that of Descartes. Descartes also takes the concept of matter as a synonym for "body in general" and treats "matter", "extension", and "body" as different names for one and the same underlying entity. This is almost literally repeated by Hobbes. In the mechanistic universe, matter as a metaphysical constituent of natural bodies is not needed. Matter is simply the physical, three-dimensional stuff which motion moulds into concrete, sensible shapes.'

<sup>62</sup> Cavarero 1995, p. 202.

reprises fait recours à l'image de la « fabrique » en se référant à la structure du corps humain :

*Ethica*, I, appendice : De même aussi, devant la structure du corps humain (*sic etiam, ubi corporis humani fabricam uident*), ils [les théologiens et les métaphysiciens] s'étonnent, et ignorant les causes de tant d'art, ils concluent que cette structure n'est pas due à un art mécanique, mais à un art divin ou surnaturel, et qu'elle est formée de façon que nulle partie ne nuise à l'autre (*stupescunt, et ex eo, quod tantae artis causas ignorant, concludent, eandem non mechanica ; sed diuina, uel supernaturali arte fabricari, talique modo constitui, ut una pars alteram non laedat*)<sup>63</sup>.

*Ethica*, III, Scolie à la prop. 2 : Personne, en effet, n'a jusqu'ici déterminé ce que peut le corps (*quid Corpus possit*), c'est-à-dire que l'expérience n'a jusqu'ici enseigné à personne ce que, grâce aux seules lois de la Nature – en tant qu'elle est uniquement considérée comme corporelle, – le corps peut ou ne peut pas faire, à moins d'être déterminé par l'esprit. Car personne jusqu'ici n'a connu la structure du corps assez exactement pour en expliquer toutes les fonctions (*Nam nemo hucusque Corporis fabricam tam accurate nouit, ut omnes eius functiones potuerit explicare*), et je ne veux rien dire de ce que l'on observe chez les bêtes et qui dépasse de loin la sagacité humaine, ni des nombreux actes que les somnambules accomplissent durant le sommeil et qu'ils n'oseraient pas faire éveillés ; ce qui prouve assez que le corps, par les seules lois de sa nature, peut beaucoup de choses dont son esprit reste étonné. [...] Mais j'ai déjà montré qu'on ne sait pas ce que peut le corps ou ce que l'on peut déduire de la seule considération de sa nature (*Verum ego iam ostendi, ipsos nescire, quid Corpus possit, quidue ex sola ipsius naturae contemplatione possit deduci*), et que l'expérience nous apprend que par les seules lois de la Nature arrivent un très grand nombre de choses qu'on n'aurait jamais cru pouvoir se produire sans direction de l'esprit : par exemple, les actions que les somnambules accomplissent pendant leur sommeil, et dont ils s'étonnent eux-mêmes, une fois éveillés. Ajoutez à cela la structure même du corps humain, qui en complexité surpasse de très loin tout ce que fabrique

<sup>63</sup> Spinoza, *Opera*, 2. Bd, p. 152 (trad. Callois, Francès & Misrahi 1954, p. 406-407).

*l'art humain (Addo hic ipsam Corporis humani fabricam, quae artificio longissime superat omnes, quae humana arte fabricatae sunt)*<sup>64</sup>.

Sans m'engager dans une discussion approfondie de la conception spinozienne du corps humain et de ses influences sur la pensée biologique des XVII<sup>e</sup>/XVIII<sup>e</sup> siècles<sup>65</sup>, je me limiterai à indiquer deux aspects de la question : 1) Étant rigoureusement antitéléologique et mécaniste, la vision spinozienne de la nature et du corps n'admet le recours à aucune catégorie de finalité, ce qui rend impossible de voir la *fabrica corporis* comme le résultat d'une fabrication divine intentionnelle<sup>66</sup>. De ce point de vue, comme il l'a remarqué Duchesneau, « Spinoza n'envisage pas du tout d'accréditer la déduction anatomique fondée sur l'investigation *de usu partium* à la façon de Galien »<sup>67</sup>. Le mécanisme de Galien – et, j'ajouterai, de Vésale – est un mécanisme intégralement subordonné à un ordre téléologique qui lui donne sens<sup>68</sup> ; le mécanisme de Spinoza réduit son objet à n'être intelligible qu'en tant que mode de la *natura naturata*, c'est-à-dire seulement en tant qu'effet des lois de détermination mécanique des modes, lorsque ceux-ci sont compris sous l'attribut étendue et conçus comme découlant de la puissance causale infinie de la *natura naturans*. 2) La représentation mécaniste du corps donnée par Spinoza est, toutefois, si loin de se conformer à l'équation cartésienne corps/automate qu'H. Jonas a pu parler de organicisme et S. Zac même de vitalisme et qu'on pourrait plus prudemment parler de mécanisme *sans réduction* du corps à machine<sup>69</sup>. Remarquable-

<sup>64</sup> Spinoza, *Opera*, 2. Bd, p. 264-266 (trad. Caillois, Francès & Misrahi 1954, p. 472-473).

<sup>65</sup> Pour une vue d'ensemble et pour une discussion critique des problèmes majeures concernant la doctrine spinozienne du corps je renvoie à Duchesneau 1998, p. 119-148 ; voir aussi les articles contenus dans Cook & Rice 2003.

<sup>66</sup> Cf. Gillot 2003, p. 9 : 'La constitution spécifique du corps humain, au principe de ses fonctions et opérations, ne répond à aucune fin, et relève strictement en ce sens d'un "art mécanique", irréductible en tant que tel à un art divin ou surnaturel.'

<sup>67</sup> Duchesneau 1998, p. 132.

<sup>68</sup> Sur le caractère totalisant et omnicompréhensif de la structure téléologique du réel chez Galien voir Hankinson 1998, p. 385-391. Sur la lecture vésalienne de la téléologie galénique voir Siraisi 1997.

<sup>69</sup> Jonas 1965, p. 46 : 'Spinoza's central interest, it is true, was not a doc-

ment, le terme *machina* est, en fait, tout à fait absent du lexique spinozien, même si on y retrouve bien d'autres termes – on mentionnera, à titre d'exemple, l'adjectif *mechanicus*, utilisé justement avec référence à la *corporis humani fabrica*<sup>70</sup> et la notion d'âme comme un *automa spirituale*<sup>71</sup> – qui renvoient plus ou moins directement au langage et à l'horizon conceptuel de la machine<sup>72</sup>. En effet, l'équation cartésienne se fonde sur une mécanique statique qui n'est pas en condition d'expliquer le mouvement des corps sans postuler, à l'origine du mouvement, l'intervention de Dieu. Or, cette intervention constitue bien évidemment un anthropomorphisme, parce que l'acte de Dieu est conçu par rapport à celui de l'artisan qui transmet la première impulsion à l'automate. En concevant la matière comme intrinsèquement douée de mouvement et le corps comme une architecture formelle dynamique, complexe et hiérarchiquement organisée – suivant le lexique spinozien, comme un « mode fini » mécaniquement déterminé qui est capable de garder sa forme en interagissant mécaniquement avec d'autres modes – Spinoza fait place nette de toute anthropomorphisme (ce que Canguilhem a défini

trine of organism, but a metaphysical foundation for psychology and ethics ; but incidentally his metaphysical basis enabled him to account for features of organic existence far beyond what Cartesian dualism and mechanism could accommodate' ; Zac 1963, p. 20-22 souligne que l'idée spinozienne de vie se développe à partir de la critique du mécanisme cartésien comme du finalisme de la tradition péripatéticienne : 'Spinoza rejette lui aussi la définition mécaniste de la vie, mais il s'efforce cependant de démontrer que la définition biologique de la vie est trop restreinte et que les péripatéticiens eux-mêmes ont été obligés d'élargir progressivement la définition de la vie.' Pour une vue d'ensemble sur le débat entre les interprétations mécanistes et les interprétations vitalistes ou organicistes de la philosophie spinozienne je renvoie à Totaro 2005, p. 365-384 (pour une bibliographie sur l'historiographie récente voir p. 368, n. 9).

<sup>70</sup> Voir *supra*, *Ethica*, I, appendice.

<sup>71</sup> *Tractatus de intellectus emendatione*, § 85 : [...] *animam secundum certas leges agentem, et quasi aliquod automa spirituale*.

<sup>72</sup> Cela est ce qui résulte de la consultation du *Lexicon Spinozanum* (Giancotti Boscherini 1970). Voir aussi Totaro 2005, p. 370-371, qui remarque que 'la problematica e la terminologia della *machina*, ampiamente dibattute e diffuse nell'Olanda del Seicento e negli scritti stessi degli amici di Spinoza, in Spinoza sembrano segnare un diverso orientamento, se non proprio una complessiva rarefazione, delle premesse teoriche che ne hanno determinato la storia stessa, congiunti al definitivo abbandono di categorie tradizionali, prima fra tutte l'idea di finalismo e di un impianto teleologico del reale.'



« l'anthropomorphisme technologique » de Descartes)<sup>73</sup>, et dégage la notion de *fabrica corporis* des liens, quel qu'ils soient, avec une entité créatrice surnaturelle (même si, comme dans le cas de Hobbes, cette entité se limite à « penser » la *fabrica corporis*)<sup>74</sup>. Ce mécanisme sans mécanicien et à la limite sans machine<sup>75</sup>, ce mécanisme organisationnel ne simplifie pas la complexité des êtres vivants et de la fabrique du corps mais, au contraire, vise à la pénétrer et démontrer *more geometrico*. De ce point de vue, il semble nous ramener à quelques aspects de la notion vésalienne de *fabrica corporis*. Je pense surtout à une certaine vision architecturale, au sens large, des corps et à la conscience de la complexité et même de la spécificité de la structure et des fonctions corporelles par rapport aux autres formes du réel. Au même temps l'assimilation de la notion de *fabrica corporis* dans l'univers conceptuel et l'imaginaire mécaniste semble atteindre le plus haut niveau de rigueur méthodologique et de formalisation théorique. Après Spinoza, on verra cette assimilation s'accomplir définitivement dans le système leibnizien, lorsque la conceptualisation du corps humain comme architecture machinale hypercomplexe et intégrée – *machina naturalis* et donc *organisme* –<sup>76</sup> comportera le déclin du concept de *fabrica*

<sup>73</sup> Canguilhem 1952, p. 124-159.

<sup>74</sup> Pour une analyse comparée systématique des modèles cartésien et spinozien de l'être vivant voir, parmi les autres, Duchesneau 1978, p. 241-285 ; Beysade *et al.* 1996 ; Santinelli 2000.

<sup>75</sup> Cf. Gillot 2003, p. 11 : 'Dans la perspective spinoziste, le corps de l'homme, s'il n'est pas une machine comme les autres, n'est pour autant la "fabrique" d'un Dieu mécanicien. Si son fonctionnement ne relève des seules lois du mouvement et du repos, les lois mêmes de la nature corporelle, le principe de ses opérations lui est immanent, et ne requiert aucune cause extérieure, qu'il s'agisse de l'âme ou de Dieu. En ce sens, *il est plus automate que machine, automate effectuant spontanément ses opérations multiples et tendant de lui-même au maintien de sa propre structure, autrement dit, automate individué*' (italiques miens).

<sup>76</sup> Voir à titre d'exemple les passages suivants : *Discours de Métaphysique*, par. 22 (A&T VI, 4b, p. 1546) : 'Il est bon de faire cette remarque pour concilier ceux qui espèrent d'expliquer mechaniquement la formation de la première tissure d'un animal, et de toute la machine des parties, avec ceux qui rendent rai- son de cette même structure par les causes finales. L'un et l'autre est bon, l'un et l'autre peut être utile, non seulement pour admirer l'artifice du grand ouvrier, mais encor pour découvrir quelque chose d'utile dans la physique et dans la Médecine. Et les auteurs qui suivent ces routes différentes ne devroient point se maltraiter' ; GP (C. I. Gerhardt [Hrsg., 1875-1890], *Die Philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz*, Berlin : Weidman] III, p. 356 : 'Notre corps est un



*corporis* comme outil théorique privilégié de la spéculation philosophique tout en en conservant, et en confirmant, la tension essentielle entre mécanisme et finalité ainsi qu'entre l'ordre conceptuel de l'activité dynamique, et donc de la puissance plastique et organisationnelle spontanée, du corps vivant et celui de la nécessité de ses agencements structurels.

## Bibliographie

### Textes

Leon Battista Alberti, *L'architettura (De re aedificatoria)*, testo latino e trad. a cura di Giovanni Orlandi, Milano : Ed. Il Polifilo, 1966 (Classici italiani di scienze tecniche e arti).

René Descartes, *Œuvres*, éd. C. Adam & P. Tannery, Paris : Vrin, 1964-1974.

René Descartes, *Traité de l'homme*, dans *Œuvres et Lettres*, éd. A. Bridoux, Paris : Gallimard, 1953 (Bibliothèque de la Pléiade).

Ioannes Guinterius Andernacus, *Claudii Galeni Pergameni De anatomiciis administrationibus libri novem, interprete Ioanne Guinterio Andernaco medico*, Paris : Simon de Colines, 1531.

Ioannes Guinterius Andernacus, *Institutionum Anatomicarum ex Galeni sententia libri IIII, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum. Nunc recens ab ipso auctore et recogniti, et aucti. His acces-*

espèce de monde plein d'une infinité de créatures qui meritoient aussi d'exister, et si notre corps n'estoit pas organisé, notre Microcosme ou petit monde n'auroit pas toute la perfection qu'il doit avoir, et le grand Monde même ne seroit pas si riche qu'il est. C'est aussi sur ce fondement que j'ai dit non pas absolument, que l'organisme est essentiel à la matière, mais à la matière arrangée par une sagesse souveraine. Et c'est pour cela aussi que je définis l'Organisme, ou la Machine naturelle que c'est une machine dont chaque partie est machine, et par conséquent que la subtilité de son artifice va à l'infini, rien n'étant assez petit pour être négligé, au lieu que les parties de nos machines artificielles ne sont point des machines. C'est là la différence essentielle de la Nature et de l'Art, que nos modernes n'avoient pas assez considérée' ; voir aussi *Corpus hominis et uniuscuiusque animalis machina est quaedam*, écrit inédit publié par E. Pasini, *Corpo e funzioni cognitive in Leibniz*, Milano 1996, p. 217-218. Pour les occurrences de 'machina-machine' dans le corpus leibnizien voir Finster 1988, s.v. 'machina'. Sur la place occupée par la notion de 'machine de nature' dans le cadre de la théorie leibnizienne du vivant voir Duchesneau 1982, p. 65-102 ; Duchesneau 1998, p. 315-372 (spécialement p. 326-335) ; Duchesneau 2010, p. 85-119 ; Palaia 2005 ; Smith & Nachtomy 2011 (surtout les articles de Hartz, Nachtomy, Pasini, Andrault, et Nunziante).

- serunt Theophili Protospatarii De corporis humani fabrica libri V, interprete Iunio Paulo Crasso Patavino. Item Hippocratis Coi De Medicamentis purgatoriis libellus, nunquam ante nostras tempora in lucem editus*, eodem Iun. Paulo Crasso interprete. Basel : Robertus Winter, 1539.
- Thomas Hobbes, *Léviathan. Traité de la matière, de la forme et du pouvoir de la république ecclésiastique et civile*, trad. par l'anglais, annoté et comparé avec le texte latin par F. Tricaud, Paris : Sirey, 1971.
- Andrea Palladio, *I tre libri dell'Architettura* (Venezia, Museo Correr, cod. Cicogna, 3617), dans *Andrea Palladio. Scritti sull'Architettura (1554-1579)*, a cura di L. Puppi, Vicenza : Neri Pozza, 1988.
- Andrea Palladio, *Per il nuovo Duomo di Brescia*, dans *Andrea Palladio. Scritti sull'architettura (1554-1579)*, a cura di L. Puppi, Vicenza : Neri Pozza, 1988.
- Santorio Santori, *Ars de statica medicina*, Leyde : David Lopes de Haro, 1612.
- Baruch Spinoza, *Opera/Werke*, 2. Bd, *Tractatus de intellectus emendatione, Ethica*, éd. K. Blumenstock, Darmstadt : Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1978.
- Baruch Spinoza, *Œuvres complètes*, texte trad., présenté et annoté par R. Caillois, M. Francès & R. Misrahi, Paris : Gallimard, 1954.
- Andreas Vesalius, *De humani corporis fabrica libri VII*, Bâle : Johannes Oporinus, 1543 (2<sup>e</sup> éd. 1555).
- Vitruvius, *De l'architecture, livre I*, texte établi, trad. et commenté par Ph. Fleury, Paris : Les Belles Lettres, 1990.
- Vitruvius, *De l'architecture, livre III*, texte établi, traduit et commenté par P. Gros, Paris : Les Belles Lettres, 1990.
- Vitruvius, *I dieci libri dell'architettura tradotti e commentati da Daniele Barbaro (1567)*, con un saggio di M. Tafuri e uno studio di M. Morresi, Milano : Edizioni il Polifilo, 1987.
- Theophilus Protospatharius, *Theophili Protospatarii De corporis humani fabrica libri quinque, a Iunio Paulo Crasso Patavino in latinam orationem conversi*, Venetiis, 1536 (Oxford, 1842).

#### Lexiques et autres ouvrages de référence

- M. Fattori (1980), *Lessico del Novum Organum di Francesco Bacone*, Roma : Ed. dell'Ateneo & Bizzarri.
- R. Finster (1988), *Leibniz Lexicon*, Hildesheim : Olms.
- E. Giancotti Boscherini (1970), *Lexicon Spinozanum*, La Haye : Nijhoff.

- R. Hoven (2006), *Lexique de la prose latine de la Renaissance*, Leiden & Boston : Brill.
- H.- K. Lücke (1975/1979), *Leon Battista Alberti De re aedificatoria Index Verborum*, 4 vol., München : Prestel.

## Études

- V. Aucante (2006), *La philosophie médicale de Descartes*, Paris : Presses universitaires de France.
- J.- R. Armogathe (2005), « Sémantèse de *Machine/Machina* dans le corpus cartésien », dans M. Veneziani (ed.), *Machina. Lessico Intellettuale Europeo, XI Colloquio Internazionale (Roma, 8-10 gennaio 2004)*, Firenze : Leo S. Olschki, p. 333-344.
- J.- M. Beyssade, W. Klever & M. Wilson (1996), *Spinoza and Descartes*, Würzburg : Königshausen & Neumann (Studia Spinozana, 10).
- F. Bruschi (1999), « Qualche considerazione sull'Alberti architeto », in *Leon Battista Alberti. Architettura e cultura (Atti del Convegno internazionale, Mantova, 16-19 settembre 1994)*, Firenze : Leo S. Olschki, p. 15-26.
- P.- A. Cahné (1980), *Un autre Descartes. Le philosophe et son langage*, Paris : Vrin.
- G. Canguilhem (1952), *Machine et organisme*, dans G. Canguilhem, *La connaissance de la vie*, Paris : Hachette, p. 124-159.
- G. Canguilhem (1968), *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris : Vrin.
- A. Carlino (1999), *Books of the Body : Anatomical Ritual and Renaissance Learning*, Chicago : University of Chicago Press.
- A. Cavarero (1995), *Corpo in figure. Filosofia e politica della corporeità*, Milano : Feltrinelli.
- J. T. Cook & L. Rice (eds, 2003), *Spinoza on Mind and Body*, Würzburg : Königshausen & Neumann.
- A. Cunningham (1997), *The Anatomical Renaissance : the Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients*, Aldershot : Scolar Press.
- H. W. Cushing (1943), *A Bio-Bibliography of Andreas Vesalius*, New York : Schuman's.
- D. Des Chene (2001), *Spirits and Clocks : Machine and Organism in Descartes*, Ithaca, New York & London : Cornell University Press.
- S. Drake & I. E. Drabkin (1969), *Mechanics in Sixteenth-Century Italy*, Madison, Milwaukee & London : University of Wisconsin Press.
- F. Duchesneau (1975), « Malpighi, Descartes and the Epistemological

- Problems of Iatromechanism », in M. Righini Bonelli & W. Shea (eds), *Reason, Experiment and Mysticism in the Scientific Revolution*, New York : Science History Publ., p. 111-130.
- F. Duchesneau (1978), « Cartésien et modèle spinoziste de l'être vivant », dans *Cahiers Spinoza*, 2, p. 241-285.
- F. Duchesneau (1982), *La physiologie des Lumières. Empirisme, Modèles et Théories*, The Hague, Boston & London : Nijhoff.
- F. Duchesneau (1998), *Les modèles du vivant de Descartes à Leibniz*, Paris : Libr. Philos. Vrin.
- F. Duchesneau (2010), *Leibniz : le vivant et l'organisme*, Paris : Vrin.
- R. J. Durling (1961), « A Chronological Census of Renaissance Editions and Translations of Galen », in *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 24, p. 230-305.
- L. Edelstein (1943), « Andreas Vesalius, the Humanist », in *Bulletin of the History of Medicine*, 14, p. 547-561, reprinted in O. Temkin & C. Lilian Temkin (ed., 1967), *Ancient Medicine : Selected Papers of Ludwig Edelstein*, Baltimore & London : Johns Hopkins University Press, p. 441-454.
- N. F. J. Eloy (1778), *Dictionnaire historique de la médecine ancienne et moderne ou mémoires disposés en ordre alphabétique pour servir à l'histoire de cette science et à celle des Médecins, Anatomistes, Botanistes, Chirurgiens, et Chymistes de toutes nations*, Mons : Hoyois.
- Ph. Fleury (1990), *Préface à Vitruvius, De l'architecture, livre I*, texte établi, trad. et commenté par Ph. Fleury, Paris : Les Belles Lettres, 1990.
- S. Fortuna (1999), « I *Procedimenti Anatomici* di Galeno e la traduzione latina di Demetrio Calcondila », in *Medicina nei secoli*, 11, p. 9-28.
- R. K. French (1999), *Dissection and Vivisection in the European Renaissance*, Aldershot : Ashgate.
- E. Frézouls (1989), *Fondements scientifiques, armature conceptuelle et praxis dans le De Architectura*, dans H. Geertman & J. J. de Jong (eds), *Munus non ingratum. Proceedings of the International Symposium on Vitruvius' De Architectura and the Hellenistic and Republican Architecture (Leiden 20-23 January 1987)*, Leiden : Stichting Bulletin Antieke Beschaving, p. 39-48.
- M. Gargano (2006), *Forma e materia. « Ratiocinatio e Fabrica » nell'architettura moderna*, Roma : Officina Ed.
- D. Garrison (2003), *Metaphor and Analogy in Vesalian Anatomy*, Northwestern University, <http://vesalius.northwestern.edu/essays/metaphoranalogy.html>

- P. Gillot (2003), « Corps et individualité dans la philosophie de Spinoza », dans *Figures de l'irrationnel*, 3, p. 1-24.
- A. Grafton (2000), *Leon Battista Alberti : Master Builder of the Italian Renaissance*, New York : Hill & Wang.
- F. Granger (1925), « Vitruvius' Definition of Architecture », in *Classical Review*, 39, p. 67-69.
- M. D. Grmek (1972), « A Survey of the Mechanical Interpretations of Life from the Greek Anatomists to the Followers of Descartes », in A. Breck & W. Yourgrau (eds), *Biology, History and Natural History*, New York : Plenum, p. 181-195.
- I. Grimm-Stadelmann (2008), *Θεοφίλου περί τῆς τοῦ ἀνθρώπου κατασκευῆς. Theophilus, Der Aufbau des Menschen. Kritische Edition des Textes mit Einleitung, Übersetzung und Kommentar*. Inaugural-Dissertation Ludwig-Maximilians-Universität München.
- M. D. Grmek (1990), *La première révolution biologique : réflexions sur la physiologie et la médecine du XVII<sup>e</sup> siècle*, Paris : Payot.
- P. Gros (1989), « Les fondements philosophiques de l'harmonie architecturale selon Vitruve (*De Architectura* III-IV) », in *Journal of the Faculty of Letters. The University of Tokio. Aesthetics*, 14, p. 13-22.
- P. Gros (2001), « La géometrie platonicienne de la notice vitruvienne sur l'homme parfait », in *Annali di Architettura Vicenza*, 13, p. 15-24.
- H. Günther (1999), *Alberti, gli umanisti contemporanei e Vitruvio*, in *Leon Battista Alberti. Architettura e cultura (Atti del Convegno internazionale, Mantova, 16-19 settembre 1994)*, Firenze : Leo S. Olschki, p. 33-44.
- R. J. Hankinson (1998), *Cause and Explanation in Ancient Greek Thought*, Oxford : Oxford University Press.
- G. Harcourt (1987), « Andreas Vesalius and the Anatomy of Antique Sculpture », in *Representations*, 17, p. 28-61.
- H. Hattab (2005), « From Mechanics to Mechanism. The *Quaestiones Mechanicae* and Descartes' Physics », in P. R. Anstey & J. A. Schuster (eds), *The Science of Nature in the Seventeenth Century*, Dordrecht : Springer, p. 99-130.
- H. Kirkinen (1960), *Les origines de la conception moderne de l'homme-machine*, Helsinki : Suomalainen Tiedekatemia.
- H. Jonas (1965), « Spinoza and the Theory of Organism », in *Journal of the History of Philosophy*, 3, p. 43-57.
- W. R. Laird (1986), « The Scope of Renaissance Mechanics », in *Osiris*, 2 (2<sup>nd</sup> series), p. 43-68.

- D. Laurenza (2001), *De figura umana. Fisiognomica, anatomia e arte in Leonardo*, Firenze : Leo S. Olschki.
- D. Laurenza (2003), *La ricerca dell'armonia. Rappresentazioni anatomiche nel Rinascimento*, Firenze : Leo S. Olschki.
- C. Leijenhorst (2002), *The Mechanisation of Aristotelianism. The Late Aristotelian Setting of Thomas Hobbes' Natural Philosophy*, Leiden : Brill.
- L. R. Lind (1975), *Pre-Vesalian Anatomy*, Philadelphia : American Philosophical Society.
- R. Lo Presti (2010), « Anatomy as Epistemology. The Body of Man and the Body of Medicine in Vesalius and his Ancient Sources (Celsus, Galen) », dans R. Lo Presti & F. Bourbon (éd.), *De Fabrica Artis Medicinae : Les redéfinitions de la médecine à la Renaissance*, numéro spécial de *Renaissance and Reformation/Renaissance et Réforme*, 33.3 (2010), p. 27-60.
- R. Mandressi (2003), *Le regard de l'anatomiste : dissections et inventions du corps en Occident*, Paris : Éd. du Seuil.
- R. Mandressi (2005), « Métamorphoses du commentaire : Projets éditoriaux et formation du savoir anatomique au XVI<sup>e</sup> siècle », dans *Gesnerus*, 62, p. 165-185.
- I. K. McEwen (2003), *Vitruvius : Writing the Body of Architecture*, Cambridge (Mass.) & London : MIT Press.
- G. Micheli (1995), *Le origini del concetto di macchina*, Firenze : Leo S. Olschki.
- V. Nutton (2003), *Introduction to Andreae Vesalii De humani corporis fabrica*, trad. en anglais par D. Garrison & M. Hast, © Northwestern University, <http://vesalius.northwestern.edu>.
- Ch. D. O'Malley (1964), *Andreas Vesalius of Brussels : 1515-1564*, Berkeley : University of California Press.
- G. Ongaro (2001), « Medicina », in P. Del Negro (ed.), *L'Università di Padova. Otto secoli di storia*, Padova : Signum.
- A. Palaia (2005), « Macchine infinite e organismi : machina-machine negli scritti leibniziani », in M. Veneziani (ed.), *Machina. Lessico Intellettuale Europeo, XI Colloquio Internazionale (Roma, 8-10 gennaio 2004)*, Firenze : Leo S. Olschki, p. 385-398.
- E. Pasini (1996), *Corpo e funzioni cognitive in Leibniz*, Milano : Franco Angeli.
- J. Pigeaud (1995), *L'art et le vivant*, Paris : Gallimard.
- J. Pigeaud (2001), *Préface à Andreae Vesalii De humani corporis fabrica libri VII*, Paris, Torino : Aragno Editore.

- G. Pont (2005), « The Education of the Classical Architect from Plato to Vitruvius », in *Nexus Network Journal*, 7, p. 76-85.
- L. Premuda (1977-1978), « Anatomia e medicina a Padova tra Quattro e Cinquecento », in *Acta Medicae Historiae patavinae*, 24, p. 59-71.
- J. H. Randall (1953), « The Place of Leonardo da Vinci in the Emergence of Modern Science », in *Journal of the History of Ideas*, 14, p. 191-202.
- E. Romano (1987), *La capanna e il tempio. Vitruvio o dell'architettura*, Palermo : Palumbo.
- P. L. Rose & S. Drake (1971), « The Pseudo-Aristotelian *Questions of Mechanics* in Renaissance Culture », in *Studies in the Renaissance*, 18, p. 65-102.
- P. Rossi (1962), *I filosofi e le macchine (1400-1700)*, Firenze : Feltrinelli.
- L. Russo (1996), *La rivoluzione dimenticata. Il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*, Milano : Feltrinelli.
- C. Santinelli (2000), *Mente e corpo. Studi su Cartesio e Spinoza*, Urbino : Quattro venti.
- J. B. Saunders & Ch. D. O'Malley (1959), *The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius of Brussels*, Cleveland & New York : Dover Publications.
- J. Scarborough (1968), « The Classical Background of the Vesalian Revolution », in *Episteme*, 2, p. 200-218.
- P. Schrijvers (1989), « Vitruve I, 1, 1 : explication du texte », in H. Geertman & J. J. de Jong (eds), *Munus non ingratum. Proceedings of the International Symposium on Vitruvius' De Architectura and the Hellenistic and Republican Architecture (Leiden 20-23 January 1987)*, Leiden : Stichting Bulletin Antieke Beschaving, p. 49-54.
- N. Siraisi (1997), « Vesalius and the Reading of Galen's Teleology », in *Renaissance Quarterly*, 50, p. 1-37.
- J. E. H. Smith & O. Nachtomy (2011), *Machines of Nature and Corporeal Substances in Leibniz*, Dordrecht : Springer.
- P. Totaro (2005), « L'automa e il modello della macchina in Spinoza », in M. Veneziani (ed.), *Machina. Lessico Intellettuale Europeo, XI Colloquio Internazionale (Roma, 8-10 gennaio 2004)*, Firenze : Leo S. Olschki, p. 365-384.
- E. Turner (1876-1885), « Jean Guinther d'Andernach (1505 à 1574) son nom, son âge, le temps de ses études à Paris, ces titres, ses



- ouvrages », dans E. Turner, *Études historiques*, Paris : Masson, p. 283-300.
- K. H. Veltman (1992), « Leonardo da Vinci Untersuchungen zum menschlichen Körper », in K. Schreiner & N. Schnitzler (Hrsg.), *Gepeinigt, begehrt, vergessen. Symbolik und Sozialbezug des Körpers im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit*, München : Fink, p. 287-308.
- H. von Staden (1997), « Teleology and Mechanism : Aristotelian Biology and Early Hellenistic Medicine », in W. Kullmann & S. Föllinger (Hrsg.), *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse. Akten des Symposiums über Aristoteles' Biologie vom 24.-28. Juli 1995 in der Werner-Reimers-Stiftung in Bad Homburg*, Stuttgart : Franz Steiner Verlag, p. 183-208.
- H. von Staden (1998), « Andréas de Caryste et Philon de Byzance : médecine et mécanique à Alexandrie », dans G. Argoud & J.-Y. Guillaumin (éd.), *Sciences exactes et sciences appliquées à Alexandrie. Actes du colloque international de Saint-Etienne (6-8 juin 1996)*, Saint-Etienne : Publ. de l'Univ. de Saint-Étienne, p. 147-172.
- J. Vons (2005), « Le rôle des analogies dans la transmission d'un savoir scientifique : André Vésale (1514-1564) et la Fabrica (1543) », dans A. Perifano (éd.), *La transmission des savoirs au Moyen Âge et à la Renaissance*, Besançon : Presses Université de Franche-Comté, vol. 2, p. 33-48.
- A. Wear, R. K. French & I. M. Lonie (eds), *The Medical Renaissance of the Sixteenth Century*, Cambridge : Cambridge University Press.
- S. Zac (1963), *L'idée de la vie dans la philosophie de Spinoza*, Paris : Presses Universitaires de France.

### *Abstract*

In this paper I investigate the meaning and the theoretical function of the notion of *fabrica corporis* as it was developed by Andreas Vesalius as well as the way in which the notion of *fabrica* was conceptualised in ancient and early modern times before Vesalius. In the last part of the paper I also take into consideration the post-Vesalian evolutions of the notion of *fabrica* in philosophical context (seventeenth-eighteenth century). My aim is to show how the idea of *fabrica corporis* has developed through the centuries, through which steps this idea has been medicalised and in which ways it has represented a point of intersection between medical and philosophical discourse.



*Résumé*

Dans cette contribution je focalise mon attention, tout d'abord, sur le sens et la fonction théorique du concept vésalien de *fabrica corporis* ainsi que sur les dynamiques intellectuelles et les mécanismes de production des idées qui en ont déterminé l'adoption par le grand anatomiste. Successivement, mon regard se porte, d'un côté, vers les emplois classiques et pré-vésaliennes de la notion de *fabrica* et, de l'autre, vers ses évolutions, surtout dans le champ philosophique, aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. À la fin de ce parcours je veux montrer comment continuité et discontinuité s'entrelacent dans l'histoire des idées et comment le même concept peut osciller entre discours médical et discours philosophique et peut finir par s'enraciner dans des visions contrastées sinon exclusives du monde et de l'homme.



GIANLUCA VALENTI

*Université de Liège*

## LA THÉORIE DES HUMEURS À L'AUBE DU MOYEN ÂGE VERNACULAIRE \*

### 1. *Objectifs, méthode et corpus*

La compréhension de la portée innovante de la pensée et de la méthode de Vésale passe nécessairement par la compréhension de sa rupture avec le passé. Saisir les détails de la réflexion médicale des siècles qui l'ont précédé, c'est saisir dans son entièreté la nouveauté de l'approche adoptée par l'anatomiste bruxellois. Bien qu'il soit reconnu depuis longtemps que « les leçons d'anatomie, à cette époque, se bornaient à des commentaires sur Galien »<sup>1</sup>, ce n'est pas seulement à l'école et à l'université que Vésale aurait pu apprendre les théories grecques, mais aussi dans la vie de tous les jours, lisant des livres autres que les traités de médecine, discutant avec les personnes qui fréquentaient sa maison, ou bien écoutant les voix des gens ordinaires. Dans cette optique, la définition de certains aspects de la réception d'une des doctrines médicales les plus en vogue à son époque – la théorie

\* Cette recherche a été soutenue financièrement par l'Université de Liège et la Commission Européenne dans le cadre du projet FP7-PEOPLE-COFUND-BEIPD. Je voudrais remercier : Mme Henrard, promotrice du projet, pour ses suggestions et ses remarques qui ont contribué à l'amélioration de cet article ; Robert Halleux et Geneviève Xhayet, qui m'ont clarifié certains passages obscurs concernant la théorie des humeurs ; et enfin Dominique Billy, qui m'a fourni la transcription du texte occitan à partir du projet d'édition coordonné par Peter Ricketts. Cette étude a été précédée par un article préparatoire (Valenti 2014) et par un article sur la traduction du lexique de l'anatomie dans les textes ici considérés (Valenti 2016).

<sup>1</sup> Fredericq 1942, p. 342.

des humeurs – permettra, en filigrane, de déchiffrer cet univers de connaissances ébranlé par la révolution vésalienne.

Que la théorie des humeurs, de l'antiquité jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle au moins, fût généralement considérée comme une théorie médicale solide, est une donnée désormais acquise<sup>2</sup>. Toutefois, il reste encore à établir son degré de pénétration au cours des époques, non parmi les médecins, mais plutôt parmi les autres couches de la population, non nécessairement spécialisées dans le domaine de la médecine. Plus concrètement, parmi les questions auxquelles on ne peut encore donner une explication satisfaisante, figurent les suivantes : au bas Moyen Âge, les non-spécialistes connaissaient-ils les rudiments de la théorie des humeurs ? Et jusqu'à quel niveau de stratification sociale les notions des quatre qualités et des quatre humeurs s'étaient-elles fixées dans la société ?

La démonstration ne peut s'effectuer qu'indirectement. L'étude présentée ici se propose de vérifier, à travers une enquête lexicologique, dans quelle mesure la théorie des humeurs avait été accueillie et assimilée par la population de l'Italie du Nord et de la France au XIV<sup>e</sup> siècle<sup>3</sup>.

Notre hypothèse repose sur l'idée que les mots reflètent la société dans laquelle ils naissent et sont communiqués<sup>4</sup>. Dans cette optique, l'analyse lexicale se veut un outil privilégié pour les études historiographiques, parce qu'elle permet une compréhension plus articulée de la diffusion des savoirs médicaux, philosophiques, religieux, etc. dans les contextes élus<sup>5</sup>. Pour analyser la pénétration de la théorie des humeurs au bas Moyen Âge, nous avons donné la priorité à une typologie de textes ciblés qui, afin de nous être utiles, devaient posséder au moins deux caractéristiques : ils ne devaient pas être des textes techniques (c'est-à-dire

<sup>2</sup> Cf. par exemple Arikha 2008, p. 173.

<sup>3</sup> La période considérée est cruciale pour l'histoire de la médecine européenne. En effet, dans 'le domaine de la profession médicale, le bouleversement le plus important semble être intervenu dans la première moitié du quatorzième siècle' (Jacquart 1981, p. 266).

<sup>4</sup> Cf. par exemple Matoré 1953, 1985.

<sup>5</sup> Déjà Altieri Biagi, dans la préface à son ouvrage datant de 1970, affirmait que les concepts de 'storia della lingua della medicina' et 'storia della cultura medica vista attraverso la lingua' pouvaient – et devaient – être superposables. Cf. Altieri Biagi 1970, p. 5.

que leur public devait être composé non par des médecins, mais par des non-spécialistes), et ils devaient avoir été rédigés en langue vulgaire. Le premier choix s'explique aisément par le fait que des manuels et traités de médecine, conçus pour des spécialistes du secteur, n'auraient donné aucune information quant à la diffusion du savoir parmi les gens tout simplement cultivées qui gravitaient par exemple autour des cours ; ils se seraient donc avérés inutiles pour notre recherche. De même, la faveur accordée à des textes vernaculaires est motivée par un élargissement ultérieur du public visé. En outre, un atout pour le choix du corpus a été le fait qu'il s'agissait des traductions d'un même ouvrage, ce qui a permis un constant contrôle vertical entre la source et ses traductions, ainsi qu'un contrôle horizontal entre les différentes traductions, l'une par rapport à l'autre.

Nous avons donc conduit l'analyse sur trois traductions en langue romane (italien du Nord, occitan et moyen français ; cf. *infra* pour une exposition plus détaillée des textes) du livre IV – dédié à la théorie des humeurs – d'une encyclopédie latine, le *De proprietatibus rerum* de Barthélemy l'Anglais. Les versions vernaculaires ont été composées entre le premier et le troisième quart du XIV<sup>e</sup> siècle, ce qui permet d'élargir prudemment les résultats obtenus à une aire comprise entre la France et l'Italie du Nord durant cette période.

D'abord, une question de méthode s'impose : comment peut-on s'assurer, à partir de l'étude lexicale de trois traductions d'une encyclopédie latine, qu'une théorie médicale particulière était plus ou moins répandue parmi la population de son époque ?

Tout au long du XX<sup>e</sup> siècle, il a été affirmé à plusieurs reprises que, si une communauté linguistique partage un concept, elle partage aussi un mot pour le désigner<sup>6</sup>. En conséquence nous postulons, comme hypothèse de base, que – sauf intervention de facteurs extérieurs – si un concept est répandu à l'intérieur d'une communauté, il sera donc toujours traduit de la même façon. En guise d'exemple, nous pouvons imaginer que, si un texte italien présentait aujourd'hui le mot *testa*, d'hypothétiques traducteurs romains devant accomplir une traduction dans leur dialecte

<sup>6</sup> Cf., parmi d'autres, De Saussure 1916 et Foucault 1966. Plus récemment aussi Brandi & Salvadori 2004 et Alinei 2009.

n'auraient eu aucune hésitation à traduire *capoccia*<sup>7</sup>. Par contre, si le même texte présentait le mot *budella*, sa traduction n'aurait pas été aussi facile : des traducteurs auraient transcrit *budella* (ou *budelli*, avec inversion de genre), forme littéraire qui effectivement s'est imposée aussi dans le patois, mais d'autres auraient pu traduire le terme par d'anciens mots, aujourd'hui peu utilisés mais reconnus par les locuteurs comme plus « romains », tels que *trippa* ou *frattaglie*. La pluralité de formes en concurrence – dans le même texte, ou dans un corpus ciblé de textes – aurait donc fait soupçonner que le concept de « boyaux » est moins linguistiquement codifié, en romain, par rapport au concept de « tête » et, en conséquence, en quelque sorte moins répandu.

Le même processus d'adaptation linguistique se cache derrière la compilation de nos textes. Par exemple, là où le traducteur français Jean Corbechon utilise régulièrement le mot *moisteur*, en écartant toute occurrence du mfr. *humidité* (bien attesté en français au XIV<sup>e</sup> siècle), nous sommes autorisés à envisager la possibilité que la forme *moisteur* – « humidité », dans son sens technique, médical – était répandue à l'époque où Corbechon écrivait, et que par contre le mot, plus générique, *humidité* n'était qu'un synonyme plus générique.

La consultation des répertoires lexicographiques a été d'une aide précieuse pour la réussite de cette étude. Par exemple, à partir de l'analyse des occurrences des mots définissant la sécheresse dans le *Trattato di scienza universal*, on aurait pu erronément penser que le terme mant. *secheza* fût la forme normale utilisée dans la péninsule pour traduire le lat. *siccitas* ; d'un autre côté la présence, déjà à partir de la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, de plusieurs aboutissements péninsulaires du lat. *siccitas* (*secità*, *siccità*, *siccate*...) laisse imaginer que la préférence de l'auteur italien Vivaldo Belcalzer pour l'issue mant. *secheza* puisse s'expliquer plutôt par analogie,

<sup>7</sup> L'alternance italien/romain au XXI<sup>e</sup> siècle a plusieurs points en commun avec l'alternance latin/langues romanes au XIV<sup>e</sup> siècle, et notamment le fait que les premières sont (étaient) des langues codifiées, avec leur lexique et leurs règles grammaticales, tandis que les autres ne le sont (ne l'étaient) pas. Rien n'empêche d'imaginer des analogies pour ce qui concerne les procédés d'adaptation des mots techniques ou semi-techniques, tels que ceux venant du vocabulaire anatomique ou de la théorie des humeurs.

grâce à l'usage du même suffixe d'autres termes précédemment utilisés, *caldeza* et *fredeza*.

Ainsi, à partir d'une étude essentiellement linguistique, à l'aide d'une analyse lexicologique croisée avec un dépouillement des données déjà classées dans les répertoires lexicographiques, nous avons finalement obtenu un certain nombre de résultats concernant l'histoire de la langue médicale, voire l'histoire de la médecine, entre l'Italie et la France au XIV<sup>e</sup> siècle.

Le but de cet article étant l'analyse lexicale d'un corpus ciblé de textes, leur présentation sommaire s'impose. Bien entendu, une présentation approfondie de ces ouvrages exigerait beaucoup plus d'espace que le peu de lignes que nous pourrions leur consacrer ici, et les descriptions qui suivent serviront tout simplement à offrir au lecteur une première orientation : nous renvoyons d'ailleurs aux repères bibliographiques cités au long de l'article pour tout complément d'information.

L'encyclopédie latine à la base des traductions prises en compte dans cette étude a été achevée vers 1240 par le franciscain Barthélemy l'Anglais<sup>8</sup>. Le *De proprietatibus rerum* « appartient à l'apogée du genre encyclopédique médiéval »<sup>9</sup> et les dix-neuf livres dont il est composé sont organisés selon la structure pertinente au genre : les livres I à III traitent du monde immatériel (Dieu, les anges et la partie incorporelle de l'homme), les livres IV à VII décrivent le corps humain (théorie des humeurs, anatomie, maladies, médicaments), et les livres VIII à XVIII présentent le macrocosme (l'univers, les animaux, la terre...). Le dernier livre expose toute une série de sujets divers, de la perception des couleurs jusqu'au *quadrivium*.

Le *De proprietatibus* a été transmis par un nombre considérable de manuscrits ; les témoins s'élèvent à environ trois cents. Le texte latin n'a été édité qu'en partie : le *prohemium*, les livres I à IV et le livre XVII de l'œuvre ont paru dans la collection « De diversis

<sup>8</sup> La plupart des informations concernant Barthélemy l'Anglais et le *De proprietatibus rerum* ont été tirées de l'introduction générale de Van den Abeele à l'édition latine en cours de réalisation (cf. DPR, p. 3-33). Voir aussi : Se Boyar 1920 ; Gerling 1991 ; Seymour *et al.* 1992 ; Meyer 2000 ; Ricketts 2010 ; sur la réception du *De proprietatibus* dans les langues vernaculaires, cf. Ducos éd. 2014.

<sup>9</sup> DPR 4.

artibus » de l'éditeur Brepols, et les chapitres 1-6 du livre VI ont été publiés provisoirement dans les actes d'un colloque focalisé sur le *De proprietatibus* et ses traductions<sup>10</sup>. Il en existe aussi une édition complète qui remonte au début du XVII<sup>e</sup> siècle, qui a été récemment réimprimée et reste encore utile dans l'attente d'une réédition moderne de l'ensemble du texte<sup>11</sup>.

Au cours du XIV<sup>e</sup> siècle, le *De proprietatibus* connut plusieurs traductions en langues vernaculaires. La première d'entre elles est la version mantouane du notaire Vivaldo Belcalzer<sup>12</sup>, qui peut être située entre 1299 et 1309. Cet ouvrage a été transmis par quatre manuscrits, dont trois sont des *descripta* du ms. Additional 8785 de la British Library, autographe de l'auteur, qui est donc le seul témoin significatif pour l'établissement du texte critique<sup>13</sup>.

L'édition du *Trattato* est en chantier ; pour l'instant, le *prologo* et les livres I à IV sont les seuls qui ont été édités<sup>14</sup>. Le récent éditeur de ce texte est un des rares spécialistes du *Trattato* et de sa tradition manuscrite, et ses articles fournissent beaucoup de renseignements sur l'œuvre<sup>15</sup>. En outre, pour tout ce qui concerne l'analyse linguistique du traité mantouan, l'étude magistrale de Ghinassi reste jusqu'à aujourd'hui inégalée<sup>16</sup>.

La version occitane du *De proprietatibus rerum* a été rédigée au cours du XIV<sup>e</sup> siècle par un traducteur anonyme. Le seul témoin qui transmet l'œuvre, le ms. 1029 de la Bibliothèque Sainte-Genève de Paris, a appartenu à Gaston III Fébus, « destinataire

<sup>10</sup> Pour le *prohemium* et les livres I-IV, cf. DPR ; pour les premiers chapitres du livre VI, cf. la contribution de Lidaka dans Van den Abeele & Meyer éd. 2005, p. 127-136 ; enfin, pour le livre XVIII, cf. Bartholomaeus Anglicus 2007.

<sup>11</sup> Bartholomaeus Anglicus 1601. Je voudrais remercier Jan Godderis de m'avoir donné sa copie de la réimpression anastatique de 1964 après notre rencontre en décembre 2014.

<sup>12</sup> Mais il existe aussi une traduction anglo-normande du seul livre XV du *De proprietatibus rerum*, anonyme, qui remonte à 1260 environ (cf. Barthélemy l'Anglais 2006). Outre les trois textes présentés ici, le *De proprietatibus* fut traduit aussi entre le XIV<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle en espagnol (deux versions), anglais et néerlandais.

<sup>13</sup> TSU, p. LXV.

<sup>14</sup> Cf. TSU.

<sup>15</sup> Casapullo 2001, 2006a, 2006b, 2014. Cf. aussi Cian 1902 ; Salvat 1992 ; Piraino 2011.

<sup>16</sup> Ghinassi 1965.



et sans doute commanditaire de cette traduction »<sup>17</sup>. L'établissement du texte critique de cet ouvrage a connu une histoire encore plus tourmentée que celle du *De proprietatibus* ou du *Trattato* : les sept premiers livres ont été édités dans une thèse difficile d'accès<sup>18</sup> ; seul le livre XV est publié dans une édition fiable et accessible<sup>19</sup>. Enfin, Ricketts, qui depuis de nombreuses années s'occupait de l'*Elucidari de las proprietatz de todas res naturales*, avait récemment rassemblé une équipe internationale qui a transcrit entièrement son texte ; l'édition (Hershon & Ricketts eds. 2018) est maintenant sous presse, mais nous n'avons pas eu l'occasion de la consulter avant de publier cet article. En outre, un certain nombre d'enquêtes historiques, linguistiques et lexicologiques sur l'*Elucidari* ont été menées à bien depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours<sup>20</sup>.

Par rapport à ces deux traités en langue vernaculaire, on possède beaucoup plus d'informations sur la traduction française, ainsi que sur son auteur. Le texte a été composé pour Charles V de France par le frère augustin Jean Corbechon, qui acheva l'ouvrage en 1372. C'est le roi en personne qui demanda à Corbechon de traduire le *De proprietatibus*, selon les mots de l'auteur : « il a pleü a vostre royal majesté a commander a moy [...] que je translate le livre devant dit de latin en françoiz, le plus clementement que je pourray »<sup>21</sup>. Le *Livre des propriétés des choses* est transmis par une vingtaine de manuscrits ; il est actuellement en cours d'édition par l'équipe qui est en train de s'occuper de la parution du texte latin<sup>22</sup>. Les études focalisées sur ce traité sont abondantes, et elles en touchent tous les aspects principaux, linguistiques autant qu'historiques, philologiques ou artistiques<sup>23</sup>.

<sup>17</sup> Ventura 2012, p. 216.

<sup>18</sup> Guinn Scinicariello 1982.

<sup>19</sup> Ventura 2010.

<sup>20</sup> Entre autres, cf. Appel 1889 ; Boinet 1922 ; Evans 1971 ; Badia 2001 ; Trotter 2009 ; Ventura 2004, 2010, 2012 ; Ricketts 2009, 2010, 2014.

<sup>21</sup> Ce passage de la *dédicace* de Jean Corbechon au roi a été tiré de Ribémont 1999, p. 15. Pour un aperçu des traductions en langue vernaculaire des textes techniques à la cour de Charles V, cf. Bertrand éd. 2014.

<sup>22</sup> Van den Abele *et al.* 1999.

<sup>23</sup> Cf., parmi les plus significatives, Byrne 1977, 1978, 1981 ; Salvat 1997 ; Holbrook 2006. En outre, les études de Trotter sur le lexique de la traduction française du *Traitier de Cyurgie* d'Albucasis sont complémentaires à celles sur le *Livre des propriétés des choses* : cf. en particulier Trotter 1999 et Albucasis 2005.

Or, pour les objectifs de la recherche présentée ici, il est important de cibler quel type de public lisait ces ouvrages. Bon nombre d'enquêtes modernes se sont intéressées à l'identification des lecteurs des encyclopédies médiévales ; celles-ci ont montré que l'épanouissement de l'encyclopédisme du XIII<sup>e</sup> siècle combla le désir croissant de savoir chez une partie de la population, précisément les laïcs cultivés, en rapide ascension dans ces années<sup>24</sup>. Le texte latin dont il est question ici ne fait pas exception. En effet, Barthélemy l'Anglais lui-même nous dit que le *De proprietatibus* était destiné à ce type de public ; au livre XIX, le franciscain affirme qu'il travailla

ut simplices et parvuli, qui propter librorum infinitatem singularum rerum proprietates, de quibus tractat scriptura investigare non possunt, in promptu invenire valeant saltem superficialiter quod intendunt<sup>25</sup>.

Même les études contemporaines sur le *De proprietatibus rerum* ont confirmé que

we must not look upon the *De proprietatibus rerum* as a specimen of the most advanced medieval scholarship, but rather as an illustration of the rough general knowledge which every person with any pretense to culture was then supposed to possess<sup>26</sup>.

Or, si une encyclopédie écrite en latin était destinée à un « grand public », que dire de ses traductions en langue vernaculaire ? Les recherches en cours montrent que les lecteurs des traductions de la fin du Moyen Âge étaient « un public laïc un peu difficile à cerner, sans doute assez restreint, qui devait se recruter surtout dans la haute aristocratie et les milieux de cour »<sup>27</sup>.

<sup>24</sup> Sur l'importance de la culture encyclopédique à la fin du Moyen Âge, cf. Le Goff 1994 et, plus récemment, Zucker 2014.

<sup>25</sup> Bartholomaeus Anglicus 1601, p. 1261 (livre XIX, *Epilogus*). Cf. aussi De Boïard 1991, p. 288.

<sup>26</sup> Thorndike 1964, p. 406. Cf. aussi Lusignan 1987.

<sup>27</sup> Pour la citation intégrale de l'extrait : 'jusqu'à la fin du Moyen Âge, très peu d'œuvres originales ont été produites en langue vernaculaire dans les disciplines de la culture savante. On s'en est tenu pour l'essentiel à des traductions [...]. Ces traductions n'étaient d'ailleurs pas destinées aux hommes de culture eux-

Les translateurs de textes choisis, malheureusement, ne disent pas grand-chose à cet égard. Dans leurs prologues, ils s'adressent aux commanditaires des œuvres et en font les louanges, mais sans rien ajouter à propos du public auquel étaient destinées les traductions. Toutefois, nous savons aussi que, au XIV<sup>e</sup> siècle, « l'interesse [des traités en langue vernaculaire] per l'universo fisico e per la natura dell'uomo valica i confini degli studi universitari e coinvolge la cultura laica, attratta in particolare da quelle opere in cui si fondono teorie di base, conoscenze empiriche e saperi pratici applicabili nel quotidiano »<sup>28</sup>.

On peut donc imaginer que des transpositions en langue vernaculaire d'œuvres latines conçues, à la base, comme des textes de divulgation, ne pouvaient qu'avoir le but d'élargir encore plus leur public. Si les encyclopédies latines étaient réalisées pour des laïcs cultivés, les lecteurs des traductions en langue vernaculaire de ces mêmes ouvrages devaient être encore plus hétérogènes<sup>29</sup>. Ce public était composé par les commanditaires des traductions, bien entendu, mais aussi par les hommes qui gravitaient autour des cours : nobles, politiciens, juristes, artistes, savants. Ces lecteurs étaient la cible des traducteurs du *De proprietatibus rerum*, et donc seront la cible de notre recherche.

Le livre IV du *De proprietatibus* est entièrement dédié à l'exposé de la théorie des humeurs : notre analyse s'est concentrée exclusivement sur les passages contenus dans cette section.

mêmes, qui savaient le latin, mais à un public laïc un peu difficile à cerner, sans doute assez restreint, qui devait se recruter surtout dans la haute aristocratie et les milieux de cour' (Verger 1997, p. 11-12). D'ailleurs, si 'l'écriture encyclopédique apparaît [...] comme la tentative, que l'auteur voudrait la plus achevée possible, de donner un accès aux "auteurs"' (Ribémont 1995, p. 47), *a fortiori* donc 'cette volonté d'introduire les lecteurs aux *auctores* se retrouve dans les textes vernaculaires, des premières compilations jusqu'aux traductions des *auctores*' (Boucher 2008, p. 250). Sur les traductions à la cour de Charles V, cf. récemment Ducos & Goyens éds. 2015.

<sup>28</sup> Librandi 2003, p. 129. À propos du vulgarisateur mantouan, Casapullo dit plus en particulier que 'Belcalzer [...] ristruttura e rielabora contenuti che già alla fonte erano il risultato di una sistemazione se non divulgativa, almeno diretta a fini non speculativi ma pratici' (Casapullo 2001, p. 164).

<sup>29</sup> Comme le répète justement Boucher, 'les traductions étaient d'abord utiles à la manière dont les encyclopédies l'avaient été en latin, en transmettant sous une nouvelle forme le savoir des *auctores* et facilitant l'accès aux *originalia*' (Boucher 2008, p. 268).

En ce qui concerne les textes consultés, nous avons suivi la ligne de conduite suivante : les textes du *De proprietatibus* et du *Tratato* ont été tirés de leurs éditions critiques modernes<sup>30</sup>. Pour les versions en occitan et en moyen français, nous avons contrôlé le texte directement sur les manuscrits. L'*Elucidari* a été vérifié à partir du « ms. 1029 » de la Bibliothèque Sainte-Geneviève (la citation « ETR 25ra » fera référence à ce manuscrit). Le *Livre des propriétés des choses* a été transcrit à partir de la lecture du « ms. 9094 » de la Bibliothèque royale de Belgique (la citation « LPC 36rb » indiquera donc ce témoin) : le choix de ce dernier est dû au fait qu'il s'agit d'une copie de haute facture, très proche du milieu et de l'époque où Jean Corbechon écrivait : « si ce manuscrit n'est pas l'exemplaire original de présentation, il en est une réplique fidèle »<sup>31</sup>.

## 2. La théorie des humeurs

Sunt autem quatuor humores, scilicet sanguis, flegma, colera et melancolia, qui quidem respectu membrorum dicuntur simplices, quamvis respectu elementorum, quorum sunt filii, compositi inveniantur (DPR 225).

La théorie des humeurs fut l'une des théories médicales les plus répandues dans l'histoire de l'Occident : l'évolution de ce système de pensée, de ses débuts jusqu'à nos jours, a été tracée par Noga Arikha dans une brillante monographie<sup>32</sup>. Ce n'est que comme aide à la lecture que nous résumons ici les principales étapes de l'évolution de la doctrine des humeurs en Occident.

Le premier savant qui formula d'une façon sinon vraiment systématique, à tout le moins cohérente, une pensée autour de la théorie des humeurs, fut le médecin grec Hippocrate, suivi

<sup>30</sup> La citation 'DPR 211' correspond à l'édition Meyer *et al.* 2007, p. 211 ; de même, la citation 'TSU 44' correspond à l'édition Casapullo 2010, p. 44.

<sup>31</sup> Delisle 1907, I, p. 91, n. 4.

<sup>32</sup> Arikha 2008. Pour une introduction à l'histoire de la médecine de l'Antiquité au Moyen Âge voir au moins : Temkin 1973 ; Nutton 1988 ; Siraisi 1990 ; Grmek éd. 1993 ; Conrad *et al.* éd. 1995 ; Sassi 2001 ; Silini 2001 ; Jacquart 2014. Fondamentale, pour tout ce qui concerne les repères bibliographiques des sources primaires, est la bibliographie fournie par Sabbah *et al.* éd. 1987.

par ses disciples. En particulier, l'ouvrage qui développe le plus en profondeur un traité sur les humeurs, connu sous le nom de *Περὶ φύσιος ἀνθρώπου* (« La nature de l'homme »), est attribué à son élève et gendre Polybe. Dans la vision d'Hippocrate,

humours generated the parts of the body by nourishing it. Together, as what Aristotle called a *mixis*, they constituted the blood (distinguished from the humour blood) that flowed through the veins, and, along with air – or *pneuma* in Greek – through the arteries. Disease was understood as a state of imbalance or *dyskrasia* between the humours that made up the body's *krasis*, its general constitution or *complexion*. Curing a disease meant rectifying the imbalance within the organism by returning the humours to their proper « mixing », or *eukrasis*, and thereby to a healthy state of balance, or *isonomia*. The process of rebalancing the humours had to take into account both external and internal factors, including the patient's lifestyle and his or her temperament. Temperaments themselves were constituted by the humoral complexion<sup>33</sup>.

Le corpus hippocratique se forma, pendant les siècles qui suivirent la mort du médecin, à la bibliothèque d'Alexandrie, où un brillant étudiant originaire de Pergame se retrouva au milieu du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.<sup>34</sup>. Le jeune Galien étudia en Égypte les textes d'Hippocrate et, après une période faite de voyages autour de la Méditerranée où sa notoriété en tant que médecin grandit sans cesse, il se fixa finalement à Rome comme précepteur de Commode, fils de l'empereur Marc Aurèle. Ainsi modifiée dans certaines parties, la théorie hippocratique survivra et se diffusera grâce aux écrits de cet enfant prodige venu de l'Anatolie.

Les commentaires de Galien sur les traités d'Hippocrate, conservés pour la plupart dans la bibliothèque égyptienne, arrivèrent au Moyen Orient au cours du VII<sup>e</sup> siècle, dès qu'Alexandrie tomba dans les mains des Arabes et, surtout, à partir de l'année 756, quand la nouvelle dynastie abbasside déplaça la capitale du royaume de Damas à Bagdad.

<sup>33</sup> Arikha 2008, p. 8.

<sup>34</sup> Sur Galien, cf. Sarton 1954.

L'importance de la culture arabe pour la transmission – ou bien la réappropriation – du savoir gréco-romain en Occident est manifeste et indéniable :

classical learning was adopted in its Arabic guise as a fixed tradition, transmitted throughout an expanding territory that would eventually extend from central Asia to Sicily and Spain, via the Middle East and north Africa<sup>35</sup>.

Rhazès, Avicenne, Constantin l'Africain, Moïse Maïmonide et Averroès furent seulement les plus connus parmi les savants arabes qui contribuèrent à l'éclat de l'ancien savoir médical en Occident entre le IX<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> siècle.

Toutefois, jusqu'au XIII<sup>e</sup> siècle, l'influence de l'Église fut extrêmement puissante à tous les niveaux de la société, surtout là où – comme en médecine – il s'agissait d'intervenir pour modifier l'œuvre de Dieu. Les remèdes des médecins furent ainsi constamment subordonnés aux préceptes des prêtres, et ainsi soumis à la loi divine :

la malattia non può che essere intesa in modo ambivalente, come ambigua è la sua collocazione tra corpo e anima, tra segno e significato (manifesta infatti nel primo colpo dell'altra). La valorizzazione religiosa dell'*infirmis* rende ambivalenti termini per noi univoci (come malattia, terapia, guarigione) perché fa leva sulla polarité e sulla torsione dei piani di *sanitas/salus*, salute/salvezza, saldamente radicati nel rapporto gerarchico tra anima e corpo<sup>36</sup>.

Cette ingérence de l'Église entraîna le fait que « rather than stoop to examine real viscera, physicians continued to debate questions about the nature of the mind »<sup>37</sup>.

Ainsi au XIV<sup>e</sup> siècle, malgré la nouvelle revitalisation de l'art médical occidental, malgré la récente légalisation de la dissection, qui permettait une étude scientifique du corps de l'homme, malgré, enfin, les nombreux progrès – techniques et culturels – qui se succédèrent à partir du XII<sup>e</sup> siècle dans les autres domaines

<sup>35</sup> Arikha 2008, p. 53.

<sup>36</sup> Grmek éd. 1993, p. 223.

<sup>37</sup> Arikha 2008, p. 79.

du savoir, la médecine resta liée à une conception traditionnelle. À une époque encore pré-vésalienne, les technologies et les méthodes modernes, au lieu de montrer le chemin vers de nouvelles découvertes, confirmèrent les acquisitions d'Hippocrate et Galien, y compris la théorie des humeurs.

Il est vrai en même temps que la médecine s'introduisit toujours plus en profondeur à tous les niveaux de la société médiévale : « permeabile alle influenze del pensiero filosofico, della logica, dell'astrologia o di altre arti come l'alchimia, la medicina non mancò di penetrare l'insieme della cultura »<sup>38</sup>. Si l'influence de la médecine sur la culture du bas Moyen Âge a été suffisamment démontrée, et si en outre « nel XIII secolo ogni filosofo della natura aveva occasione di aprirsi all'interpretazione medica »<sup>39</sup>, le rôle de la médecine n'a toutefois jamais été complètement éclairci, pas plus que son degré d'importance dans une couche de population composée par des personnes cultivées sachant lire et écrire, mais qui n'étaient pas nécessairement des spécialistes de la matière médicale. C'est à eux que les traducteurs du *De proprietatibus rerum* s'adressaient ; analyser la façon dont ils traitèrent les aboutissements vernaculaires des termes concernant la théorie des humeurs nous permettra de progresser dans notre compréhension du degré de pénétration de cette théorie.

### 3. *Les quatre qualités*

Pour indiquer le concept de « chaleur », le *De proprietatibus rerum* utilise deux termes différents, *calor*, *-oris* et *caliditas*, *-atis*. Ils semblent être, du point de vue sémantique, aisément superposables, comme on peut l'observer par exemple dans les citations suivantes, où ils alternent sans solution de continuité : « item, *caliditas* est accidentaliter corruptiva, ut est videre quando *calor* plus dissolvit quam consumat » (DPR 209) ; « *siccitas* est quedam elementaris passiva qualitas, quam nunc *caliditas*, nunc

<sup>38</sup> Grmek éd. 1993, p. 310.

<sup>39</sup> Grmek éd. 1993, p. 312.

frigiditas introducit. Plus tamen se habet ad *calorem* quam ad frigiditatem [...] » (DPR 215).

L'alternance des deux termes latins est régulièrement respectée dans le *Trattato di scienza universal* ; toutefois, nous ne manquons pas de noter que, lors du passage du latin au mantouan, bien que lat. *calor* donne lieu à une réalisation univoque (mant. *calor*), lat. *caliditas* connaît deux traductions (mant. *calidità* et mant. {caldeza})<sup>40</sup>, dont seulement la première est en relation étymologique avec le terme utilisé par la source. Les deux formes *calidità* et {caldeza}, d'ailleurs, semblent être employées par Vivaldo Belcalzer sans aucune sorte de distinction. Néanmoins, dans les textes péninsulaires de la même époque, les trois termes ne sont pas attestés dans les mêmes proportions : le premier, it. *calore*, est sans doute le plus répandu, et il est présent, même au Nord, déjà à partir du XIII<sup>e</sup> siècle (Pietro da Bescapè, 1274 ; Bonvesin da la Riva, XIII<sup>e</sup> ex.)<sup>41</sup>. Par contre, it. *calidità* n'est attesté, au XIII<sup>e</sup> siècle, qu'en Toscane (LEI IX, 1330) et, au Nord, à partir de la traduction padouane d'un traité médical de la fin du XIV<sup>e</sup> siècle (El libro Agregà de Serapiom, 1390), seul texte en outre à présenter la forme syncopée *caldità*. Finalement, dans la même période it. {caldeza} n'est utilisé qu'en Toscane et – dans les variantes *caldicza*, *caldiza*, *caudicza*... – en Sicile : par conséquent, en l'état de nos connaissances, les occurrences mantouanes de *calidità* et {caldeza} relevées dans le *Trattato* semblent être des premières attestations dans les dialectes de l'Italie du Nord au début du XIV<sup>e</sup> siècle.

Ce schéma complexe de transformations se perd quand on passe à l'examen des autres versions vernaculaires, où lat. *calor* aussi bien que lat. *caliditas* sont toujours traduits par oc. *calor* et mfr. *chaleur*. La situation est donc la suivante<sup>42</sup> :

<sup>40</sup> Dorénavant, les accolades signaleront le fait que le terme en question connaît dans les textes plusieurs variantes graphiques. Dans ce cas-ci, par exemple, l'ouvrage italien présente les formes *caldeza*, *caldezza*, *caldeça*, etc.

<sup>41</sup> Ici et ailleurs, sauf indication contraire, les occurrences de termes dans les dialectes italiens seront extraites d'après le TLIO et la base de données OVI.

<sup>42</sup> À un niveau sémantique, par contre, nous ne sommes pas autorisés à aller au-delà de ces simples équivalences : lat. *calor* = lat. *caliditas* = mant. *calor* = mant. {caldeza} = mant. *calidità* = oc. *calor* = mfr. *chaleur*. Dans les figures, ici et ailleurs, les termes en italique indiquent un manque de correspondance étymologique entre la source latine et son équivalent vernaculaire. Les mots entre parenthèses (cf. *infra*) indiquent que le terme vernaculaire n'a été employé que très rarement par le traducteur.





FIG. 1  
Les traductions du lat. *calor*



FIG. 2  
Les traductions du lat. *caliditas*

L'usage de dérivés est abondant, et mériterait d'être traité en profondeur. On remarquera ici seulement que, si les dérivés verbaux oc. *escalfar* et mfr. *eschauffer* traduisent effectivement le terme (ex) *calefacere* (FEW III, 265b) utilisé par Barthélemy l'Anglais, il n'en est pas de même dans le texte de Vivaldo Belcalzer, où le terme latin de la source est rendu par le mant. *scaldar* (du lat.t. *excaldāre* selon DELI V, 1140a). Par ailleurs, dans la version occitane on trouve l'adj. *calefactiva* qui est peut-être une création du traducteur anonyme (« [frejor] es accidentalment *calefactiva* quar, cum sia dels porrs del corrs restrictiva, rete dedins las caudas fumozitatz, e-l corrs es plus caut dedins », dans ETR 25ra), composé par analogie sur le modèle des adjectifs se référant aux autres qualités (« *frigiditas* est condensativa, [...] dissolutiva, [...] ingrossativa » etc. ; cf. DPR 212, à comparer avec ETR 25ra). L'adj. *calefactiva* est en outre absent des dictionnaires<sup>43</sup> : cela confirme qu'il s'agit probablement d'un hapax dû à la plume du traducteur occitan (ou, moins probablement, à une faute due au copiste).

<sup>43</sup> Une seule occurrence, venant du même *Elucidari*, est signalée dans LR II, 290b.

Contrairement à ce qu'il advient pour les mots désignant la chaleur, la deuxième qualité de l'homme est indiquée dans le *De proprietatibus* par un terme unique : *frigiditas*, *-atis*. Néanmoins, comme pour le lat. *caliditas*, le passage à la version man-touane donne lieu à deux traductions différentes : mant. *frigidità* et mant. {fredeza}. Même dans ce cas-là, il semble probable que Vivaldo considère les deux formes comme sémantiquement superposables ; dans le *Trattato* on trouve en effet des phrases comme les suivantes : « la qual *frigidità*, quamvisdè che naturalmente le habia ad infrigidar, permordezò accidentalment ela scalda ; sì com nu vezom d'invern, che per la *fredeça* del'aier constrenzant [« quod ex *frigiditate* constringente », DPR 211] ey por del corp, le calde fumosità se traz dentr [...] » (TSU 44).

L'*Elucidari* connaît, lui aussi, une double possibilité. D'un côté la forme {frejor}, attestée dans la presque totalité des cas ; de l'autre côté la forme *frigiditat*, qui apparaît très rarement, et en tout cas pour la première fois dans le chapitre « de flecma » – qui suit la partie concernant les qualités – en alternance avec le même {frejor} : « et solo haver malautias de *freior*, maiorment en yvern, cum l'avetz crego humor et *freior*. Veias d'ayso el capitol de *frigiditat* et el capitol de humiditat » (ETR 31a)<sup>44</sup>.

Une situation similaire se retrouve aussi dans le *Livre des propriétés des choses*, où la forme *froideur* (venant du lat.t. *frigdor*<sup>45</sup>), rarement attestée (cf. par exemple l'incipit du livre IV : « [...] c'est assavoir chaleur, froideur, seicheur et humeur », LPC 36rb), alterne avec la forme, bien plus fréquente, *froidure*. Cette dernière forme est actuellement considérée comme un dérivé de l'afr. *freit*, *froit* <lat. *frigidus* (DELF 278b). Toutefois, nous présenterons ici une nouvelle hypothèse : il s'agirait plutôt d'une forme venant du lat.t. *\*frigidura* (qui serait à ajouter aux neuf autres formes en *-ura* avec astérisque que l'on retrouve

<sup>44</sup> On signalera en outre deux attestations de l'oc. *frejura* dans le 'ix. libre del movement et del temps et de lors especias'.

<sup>45</sup> Bien que FEW III, 798b ainsi que DELF 278b traitent la forme mfr. *froidur* comme un dérivé du mfr. *froid*, ce dernier dictionnaire glose le mot en ajoutant : 'déjà lat. *frigidor*'. D'ailleurs, la comparaison avec d'autres langues romanes – de même que pour les aboutissements du lat. *\*frigidura*, pour lesquels cf. *infra* – est *a fortiori* valable ici, où la forme latine est attestée. La présence de termes comme it. *freddore*, mfr. *froidur*, oc. *freidor*/*frejor*, cast. *frior*, cat. *fredor*, etc. permet donc de supposer que ces mots remontent tous à l'étymon latin *frig(i)dor*.

dans le REW, à savoir : *\*calura*, *\*consutura*, *\*directura*, *\*filatura*, *\*frictura*, *\*ma(n)sura*, *\*molitura*, *\*nutritura* et *\*versura*)<sup>46</sup>, composée de *frigidus* + le suffixe *-ura*. Plusieurs indices favorisent cette conjecture :

1. Premièrement, le suffixe *-ura* était déjà actif en latin à l'époque classique ; cf., en guise d'exemple, *apertura* < *apertum*, *captura* < *captum*, *cultura* < *cultum*, etc.
2. De plus, le même suffixe est attesté dans lat. *frigura* (DELL 254b mentionne « à très basse époque *frīgora*, *frīgura* féminin construit sur le neutre pluriel ») ; cette formation suffixée pourrait s'être bientôt superposée à l'adjectif *frigidus*, plus commun, en donnant lieu à une forme croisée telle que *\*frigidura*.
3. Finalement, l'hypothèse d'une base commune expliquerait mieux la présence, dans les langues néolatines, d'un remarquable groupe de substantifs qui, de nos jours, sont tous – à notre avis erronément – supposés dériver, par polygénèse, des aboutissements vernaculaires du lat. *frigidus* auquel, à chaque fois, on aurait ajouté les suffixes it. *-ura*, fr. *-ure*, etc. ; cf. par exemple it. *freddura*, fr. *froidure*, oc. *freidura*, guasc. *bredure*, cast. *friúra*<sup>47</sup>.

En tout cas, pour ce qui concerne les termes relatifs à la *frigiditas* contenus dans les traductions du *De proprietatibus*, on obtient le schéma récapitulatif suivant :



FIG. 3  
Les traductions du lat. *frigiditas*

La troisième qualité, la sécheresse, est toujours mentionnée, dans le traité latin, par le mot *siccitas*. Cette fois, contrairement

<sup>46</sup> Je suis redevable à Bianca Mertens (Université de Liège / Université de Lorraine) pour cette liste.

<sup>47</sup> Cf. aussi l'entrée n. 3949 du GPFp.

à ce qui se passe dans les cas de *caliditas* et de *frigiditas*, le *Tratato* n'utilise pas la double traduction ; par contre, Vivaldo préfère constamment le terme {secheza} à *siccità*, bien que même ce dernier fût attesté déjà dans les dialectes italiens du XIII<sup>e</sup> et du XIV<sup>e</sup> siècle (Restoro d'Arezzo, 1282 ; Tesoro volg., XIII ex. et, sous la forme *sec(c)ea*, dans la Parafr. pav. del Neminem laedi, 1342, de provenance lombarde)<sup>48</sup>.

Des résultats similaires surviennent quand on passe à l'analyse des traductions occitane et française. Dans la première, le traducteur privilégie oc. *siccitat*, lequel n'est que très rarement en concurrence avec oc. *sequiera* (« quar tan granda calor et *sequiera* pels rachtz del solelh el ayre et en terra si engendraria que l'ayre si enflammaria et la terra ardrìa », ETR 26va). En même temps, dans le livre IV du *Livre des propriétés*, à l'occurrence initiale du mfr. *seicheur* (« [...] c'est assavoir chaleur, froideur, seicheur et humeur », LPC 36rb) suit la forme {seicheresse} (« le III<sup>e</sup> chapitre parle d'une qualite nommee seicheresse », LPC 38va ; cf. FEW XI, 588a), constamment utilisée à partir du troisième chapitre jusqu'au moins à la fin de la partie concernant les qualités de l'homme.

La schématisation graphique sera donc la suivante :



FIG. 4

Les traductions du lat. *siccitas*

Le dérivé verbal employé par Barthélemy l'Anglais, *desiccare* (« cuius effectus principalis est *desiccare* », DPR 215), connaît les traductions mant. *desicar*, oc. *dezicar* et mfr. *sechier* (« e l'ovra soa principal [de la *secheza*] è a desicar », TSU 46 ; « sa prin-

<sup>48</sup> Également, {secheza} est présent en Italie déjà à partir de la fin du XIII<sup>e</sup> siècle (Bono Giamboni, ante 1292 ; Questioni filosofiche, post 1298 ; cf. OVI). C'est donc la troisième fois consécutive (après les mant. {caldeza} et {fredeza}) que Vivaldo exploite les possibilités offertes par l'emploi du suffixe mantouan *-eza*. Pour une enquête portant sur 'the use of affixation and compounding as means of extending the vocabulary of a language', cf. Langslow 1991 (cit. p. 1).

cipal operacio es dezicar », ETR 25vb ; « l'œuvre et fait principal de seicheresse si est sechier », LPC 38vb). Toutefois, même dans ce cas-là on peut au moins douter de la thèse courante, qui voit l'it. et l'oc. *dissecare* comme des composés de *dis* + *seccare* (DELI II, 351b) ; ils devront par contre être considérés comme la prolongation logique, en langue vernaculaire, du lat. *desiccare*, déjà attesté à l'époque classique (OLD 525a)<sup>49</sup>.

La quatrième et dernière qualité est celle qui pose plus de problèmes aux lexicologues. La difficulté initiale concerne sans doute la superposition, déjà latine, entre *umor*<sup>r</sup> « humidité » et *umor*<sup>ti</sup> « humeur » (OLD 2089b). En effet, on remarque que Barthélemy utilise, d'un côté, les termes lat. *umor*<sup>r</sup> et *humiditas* en tant que synonymes mais, de l'autre, il reconnaît à *umor*<sup>r</sup> et *umor*<sup>ti</sup> la distinction sémantique qui leur est propre<sup>50</sup>.

Les traducteurs confirment cette tendance à la superposition des deux termes lat. *umor*<sup>r</sup> et lat. *humiditas*. En général, Vivaldo Belcalzer respecte l'alternance du *De proprietatibus*, malgré un certain nombre d'hésitations (cf. par exemple : « id est [sine] *humore*, quia humor et siccitas opponuntur », DPR 215, qui a été traduit : « zoè senza *humidità* ; che humor e secheza è colse opposite », TSU 46). Toutefois, il n'exploite pas les variantes offertes par le vocabulaire de sa langue, et déjà attestées dans les dialectes italiens de l'époque, telles que {humideza} ou bien {umiditate} (Questioni filosofiche, post 1298 ; Iacopone da Todi, ante 1306 ; Giordano da Pisa, ante 1311, etc.).

La même alternance entre *umor*<sup>r</sup> et *humiditas* se retrouve dans le texte occitan, qui traduit justement *humor* et *humiditat* ; cela est intéressant surtout parce que le traducteur anonyme avait

<sup>49</sup> Pour les dérivations en \*/de-/ et en \*/dis-/ du protoroman des étymons 'marqués d'un astérisque dans le REW<sub>3</sub> et donc en principe non attestés en latin écrit de l'Antiquité' cf. Buchi 2009 (la citation est à la p. 140).

<sup>50</sup> En effet dans le chapitre *De humiditate*, Barthélemy parle souvent d'*humor*, comme par exemple dans cet extrait : 'est autem humiditas omnium corporum et precipue animatorum nutritiva, augmentativa, conservativa, deperditorum in corpore restaurativa. Nam humore et calore omnia generantur [...]' (DPR 218). Toutefois, il n'hésite pas à donner à *humor* son deuxième sens, comme on voit déjà à partir du titre du chapitre VI, *De humoribus et eorum generatione* (DPR 225). Nous remarquons aussi que, à la lumière de la fréquente oscillation, dans les textes latins, entre la forme classique, *umor*, et la forme tardive *humor*, Barthélemy l'Anglais utilise presque constamment la deuxième.

auparavant montré une forte tendance à la réduction des variantes (cf. par exemple oc. *calor* qui traduisait à la fois lat. *calor* et lat. *caliditas*) laquelle, par contre, ne se manifeste pas ici.

Finalement, la distinction entre *umor*<sup>51</sup> et *humiditas* est présente aussi dans le *Livre des propriétés des choses*, mais avec une importante différence par rapport aux autres traités : si lat. *umor*<sup>51</sup> est traduit par Corbechon par mfr. *humeur*, par contre lat. *humiditas* est rendu non pas avec le terme *humidité* (attesté au moins à partir du XIV<sup>e</sup> siècle selon FEW IV, 510b), mais avec le terme *moisteur*.

L'origine de ce terme n'est pas claire<sup>51</sup>. Toutefois, cette racine est abondamment attestée dans la langue française en tant qu'adjectif déjà au XII<sup>e</sup> siècle (« li burres si est grais et mustes »), et en tant que substantif à partir du *Trésor* de Brunetto Latini (« la moistour de la terre »)<sup>52</sup>.

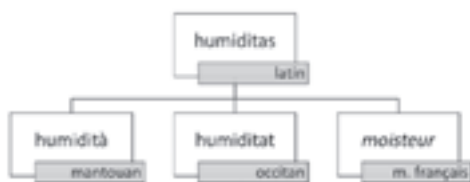


FIG. 5  
Les traductions du lat. *humiditas*



FIG. 6  
Les traductions du lat. *humor*

<sup>51</sup> L'hypothèse la plus répandue suppose la dérivation du mfr. *moiste* du lat.t. *\*muscidus*, qui serait à son tour un dérivé du lat. *mucus*. Par ailleurs, la forme afr. *humoustour* serait un croisement avec *humor* (FEW VI-3, 184a/b). Toutefois, une deuxième théorie, formulée déjà par Diez et jamais complètement abandonnée, prévoit que la forme mfr. *moisteur* remonte au lat. *mustus* 'nouveau, frais' (DELL 425b ; DELF 414b). Une solution de compromis – très efficace dans sa simplicité – est représentée par la formulation du TLF à l'entrée *moite* : 'issu du croisement du lat. vulg. *\*mūcidus* [...] avec les représentants du lat. *\*mūstum*, v. *moût*' (TLF XI, 966a ; cf. aussi l'article du DĖRom *\*/'mōst-u/*, ainsi que Buchi & Schweickard éd. 2014, p. 563-565).

<sup>52</sup> Les deux citations ont été extraites du TLF XI, 966a/b.

#### 4. *Les quatre humeurs*

*Sanguis*, utilisé par Barthélemy tout au long du *De proprietatibus rerum*, était un mot courant dans la langue latine. Dans la péninsule italienne, y compris dans les dialectes septentrionaux, les aboutissements de lat. *sanguis* sont attestés très tôt (ainsi, on en trouve des occurrences dans un texte venant de Bergame, la « Parafrasi verseggiata del Decalogo », datant du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle). En occitan on trouve la forme *sang* déjà dans le *Boeci* (« chi nos redéms de so sang dolzament »<sup>53</sup>) et en ancien français elle est présente à partir du XII<sup>e</sup> siècle (FEW XI, 170a).

On remarque aisément que les formes utilisées par les traducteurs (mant. *sangue*, oc. *sanc*, mfr. *sang*) sont parfaitement conformes aux formes listées dans les répertoires lexicographiques et, en même temps, se rattachent étymologiquement à la forme latine utilisée par Barthélemy.

De même que pour le lat. *sanguis*, la transposition en langue vernaculaire du lat. *phlegma* se rapproche du terme utilisé par la source latine. Les termes romans sont les suivants : mant. *flegma*, oc. *flecma*, mfr. *fleume*.

Ces termes étaient abondamment attestés à l'époque de l'écriture des traités. It. *flemma* est présent dans d'autres textes déjà à partir de la fin du XIII<sup>e</sup> siècle (DELI II, 442a ; TLIO s.v.), ainsi que mfr. *fleume* (FEW VIII, 391a ; Gdf IV, 32a ; TLF VIII, 970a). Également, oc. *flegma* est attesté très tôt dans les textes de l'époque (FEW VIII, 391a ; LR III, 341b ; SW III, 504b qui cite un calendrier occitan contenu dans Suchier 1883, I, p. 108).

Ici, comme d'ailleurs pour lat. *sanguis*, il nous semble que, les mots vernaculaires correspondant aux termes techniques latins relatifs à la théorie des humeurs étant si communs dans les langues de l'époque, les traducteurs s'en servirent simplement parce que leurs lecteurs comprenaient parfaitement les notions qu'ils véhiculaient. En effet, Ducos parvient à cette conclusion même là où il s'agit de vrais emprunts, comme dans le cas du mfr. *substancialis* <lat. *substantialis* :

la traduction est presque littérale pour cet extrait et l'on peut s'interroger sur cette absence d'équivalents ou de définitions

<sup>53</sup> Schwarze éd. 1963, p. 104 (v. 153).

dans une traduction qui se veut claire. On pourrait penser que Jean Corbechon garde des emprunts là où il ne comprend pas exactement. Mais vraisemblablement ces lexies sont déjà courantes et n'appellent donc pas à définition ni recherche d'équivalents<sup>54</sup>.

La troisième humeur est la colère : « colera secundum Isidorum dicta est eo quod in humore colerico calor temperamentum excedat » (DPR 237)<sup>55</sup>. Le traité latin utilise donc le terme *colera*, « emprunt de la langue médicale au gr. *χολέρα*, d'abord savant [...] et passé dans la langue populaire sous la forme *c(h)olera*, *-um* » (DELL 118b).

It. {collera} est attesté dans la péninsule depuis la fin du XIII<sup>e</sup> siècle (GDLI III, 289b ; TLIO *s.v.*) et les occurrences mantouanes relevées dans le *Trattato* ne peuvent que confirmer cette donnée (cf. par ex. : « colara segond Ysidor è calor ardent, così dita che ile calor exced lo temperament », dans TSU 55). Dans le « capitol dela flegma » s'observe aussi la présence de la forme *colora* (TSU 54), très rare dans les dialectes d'Italie et apparemment inconnue avant Vivaldo : les seules occurrences péninsulaires du XIV<sup>e</sup> siècle sont celles du flor. et du rom. *collora* (Tavola ritonda ; Jacopo Passavanti, *Tratt. sogni* ; Anonimo rom., *Cronica*) e du flor. *cholora* (Ricette di Ruberto Bernardi).

Quant à oc. *colera* (« colra es aysshi nomnada quar en ela habunda calor per exces », ETR 31ra), il est de la même façon attesté dès le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle (LR II, 438a). La syncope de la voyelle médiale atone des proparoxytons, qui a donné lieu à la forme *colra* de l'*Elucidari*, malgré sa diffusion en prévalence dans les dialectes de l'Occitanie du Nord, est généralement répandue aussi dans le reste du territoire, ce qui justifie sa présence dans ce traité<sup>56</sup>.

Enfin, la forme mfr. *cole*, emprunt du gr. *χολή* (« la cole [...] est ainsi appelle<e> pour ce que la chaleur y trespasse son attrenpance », LPC 45rb) et utilisée tout au long du traité de

<sup>54</sup> Ducos 2005, p. 108.

<sup>55</sup> Voici le passage correspondant chez Isidore : 'cholera Graeci vocaverunt, quod unius diei spatio terminetur ; unde et cholera, id est fellicula, nominata est, hoc est, fellis effusio. Graeci enim fel *χολήν* dicunt' (Et. IV, v, 4).

<sup>56</sup> Meyer-Lübke 1890, p. 277-290.



Jean Corbechon, est beaucoup plus répandue, en aire française, que son équivalent mfr. *colere*, apparu dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle (FEW II, 643a ; Gdf II, 180a ; AW II-1, 556b). D'un autre côté, les formes mfr. *cole vitelline*, *cole praxine* et *cole erugineuse ou rousseuse* que l'on trouve dans l'ensemble du *Livre des propriétés des choses* semblent être des emprunts aux syntagmes latins du *De proprietatibus*<sup>57</sup>.

Les trois aboutissements vernaculaires du lat. *melanc(h)olia*, à savoir mant. {melanconia}, oc. {melancolia} et mfr. {melancolie}, sont abondamment attestés dès la deuxième moitié du XIII<sup>e</sup> siècle dans tous les domaines linguistiques pris en compte (GDLI IX, 549 ; TLIO s.v. 'malinconia' ; FEW VI-1, 655a ; LR IV, 179b ; SW V, 60a ; Gdf V, 221b ; TLF XI, 591b). Il a été affirmé d'ailleurs que ce mot, en italien, « è esclusiv[o] nel Due-Trecento del linguaggio comico-realistico »<sup>58</sup> : pourtant, la présence du terme *melanconia* dans le traité de Vivaldo laisse supposer que le mot avait acquis sa valeur technique dès le début du XIV<sup>e</sup> siècle, et qu'il était déjà utilisé dans des contextes qui n'étaient pas du tout comiques.

Les aboutissements des traductions du lat. *melanc(h)olia* s'alignent sur les résultats concernant les autres termes, et ainsi les confirment : les termes vernaculaires relatifs à la théorie des humeurs étant répandus dans les trois domaines linguistiques pris en compte, les traducteurs n'ont senti, dans la presque totalité des cas, ni la nécessité de gloser leur source, ni celle de traduire ces termes à l'aide d'un large éventail de synonymes. Ils ont fait face à la traduction des mots techniques du texte latin tout simplement en leur substituant les termes vernaculaires correspondants : leur public n'aura eu aucune difficulté à comprendre de quoi il s'agissait.

« Hec autem de melancolia et de aliis humoribus naturalibus et non naturalibus, quantum ad hoc pertinet opusculum, dixisse nunc sufficiant » (DPR 242).

<sup>57</sup> Cf. aussi Ducos 2005, p. 105-106.

<sup>58</sup> Bosco & Petrocchi éd. 1970-1978, III, p. 791a.

### *Conclusions provisoires*

Cet article se proposait de vérifier, à travers une étude lexicologique ciblée sur un corpus de traductions en diverses langues romanes d'une encyclopédie latine, le degré de pénétration de la théorie des humeurs dans l'Italie du Nord et la France du XIV<sup>e</sup> siècle. À partir des données rassemblées, nous pouvons donc tirer quelques premières conclusions.

Au niveau de la doctrine des quatre qualités, pour traduire les termes latins *caliditas*, *frigiditas* autant que *siccitas*, les traducteurs préférèrent parfois recourir à des mots qui étaient répandus dans leur langue plutôt que de créer des calques ou des nouveaux termes à l'aide d'emprunts. D'ailleurs, leur volonté de se conformer à une terminologie déjà diffusée parmi la population est encore plus évidente dans la traduction en moyen français du lat. *humiditas*, rendu constamment par le mot mfr. *moisteur*, qui n'a même pas en commun la racine avec le terme utilisé par sa source.

La diffusion de la théorie d'Hippocrate et puis de Galien est encore plus évidente là où on analyse les traductions de termes concernant les quatre humeurs. L'univocité des traductions des mots techniques latins nous permet d'affirmer que les lecteurs des encyclopédies vernaculaires au XIV<sup>e</sup> siècle avaient peu de difficultés à reconnaître ces mots-là comme des termes faisant partie du lexique humoral et de la théorie médicale correspondante. Ces résultats sont confirmés aussi par le fait que les trois auteurs traduisirent en langue vernaculaire les termes concernant la théorie des humeurs sans avoir recours à aucun type de gloses, synonymes ou paraphrases ; ailleurs, par contre, ils le feront régulièrement<sup>59</sup>.

Bien que provisoire, la conclusion de l'enquête est que le lexique relatif à la théorie des humeurs était bien répandu – et pas seulement au niveau des médecins – ce qui mène à croire que la théorie même était connue ; elle était diffusée aussi dans d'autres

<sup>59</sup> Cf. par exemple, dans le livre V, le lat. *prora*, qui a été traduit en mfr. 'la première partie [du cervel]', ainsi que le lat. *vertex*, traduit en oc. 'vertex o sima' (Valenti 2016, p. 468 et 481-482). À propos des binômes synonymiques, il a été dit que les mots latin et vulgaire s'épaient : le mot latin représente la référence et l'autorité ; le terme vulgaire s'appuie sur le nom latin et lui sert de glose pour l'adapter et la faire comprendre (Buridant 1983, p. 125).

couches de la population et notamment, dans nos exemples, parmi des personnes cultivées qui – sans être des professionnels de la médecine – étaient alphabétisées, et intéressées à la lecture d'un texte tel qu'un traité encyclopédique.

### Bibliographie

- Albucasis (2005), *Traitier de Cyirurgie. Édition de la traduction en ancien français de la Chirurgie d'Abū'l Qāsim Halaf Ibn 'Abbās al-Zahrāwī du manuscrit BNF, français 1318*, éd. D. Trotter, Tübingen : Niemeyer.
- M. Alinei (2009), *L'origine delle parole*, Roma : Aracne.
- M. L. Altieri Biagi (1970), *Guglielmo volgare. Studio sul lessico della medicina medioevale*, Bologna : Forni.
- C. Appel (1889), « Der provenzalische "Lucidarius" », dans *Zeitschrift für romanische Philologie*, 13, p. 225-252.
- N. Arikha (2008), *Passions and Tempers. A History of the Humours*, New York : Harper Perennial (1<sup>re</sup> édition 2007).
- L. Badia (2001), « Pour la version occitane du *De rerum proprietatibus* de Barthélemy l'Anglais », dans G. Kremnitz et al. (éds.), *Le rayonnement de la civilisation occitane à l'aube d'un nouveau millénaire. Actes du 6<sup>e</sup> Congrès international de l'AIEO (12-19 septembre 1999)*, Wien : Praesens, p. 310-326.
- Barthélemy l'Anglais (2006), *Le livre des regions*, éd. B. A. Pitts, London : Anglo-Norman Text Society.
- Bartholomaeus Anglicus (1601), *De genuinis rerum coelestium, terrestrium et inferarum proprietatibus*, Frankfurt : Wolfgangum Richterum (réimpression anastatique 1964).
- Bartholomaeus Anglicus (2007), *De proprietatibus rerum. Liber XVII*, éd. I. Ventura, Turnhout : Brepols.
- O. Bertrand, éd. (2014), *Sciences et savoirs sous Charles V*, Paris : Champion.
- A. Boinet (1922), « Un manuscrit de la bibliothèque Sainte-Geneviève (n° 1029), contenant une traduction provençale du *Livre des propriétés des choses* de Barthélemy l'Anglais », dans *Bulletin de la Société nationale des antiquaires de France*, p. 337-342.
- U. Bosco & G. Petrocchi, éds. (1970-1978), *Enciclopedia dantesca*, 6 vols, Roma : Treccani.
- C. Boucher (2008), « Classification et vulgarisation des "autorités" médiévales. Le propos encyclopédique des traducteurs, ou l'utilité

- des traductions vernaculaires des textes de savoir », dans G. De Callataÿ & B. Van den Abeele (éds), *Une lumière venue d'ailleurs. Héritages et ouvertures dans les encyclopédies d'Orient et d'Occident au Moyen-Age. Actes du colloque de Louvain-la-Neuve (19-21 mai 2005)*, Turnhout : Brepols, p. 247-268.
- L. Brandi & B. Salvadori (2004), *Dal suono alla parola. Percezione e produzione del linguaggio tra neurolinguistica e psicolinguistica*, Firenze : University Press.
- E. Buchi (2009), « La dérivation en \*/de-/ et en \*/dis-/ en protoroman », dans *Recherches linguistiques de Vincennes*, 38, p. 139-159.
- E. Buchi & W. Schweickard, éds (2014), *Dictionnaire Étymologique Roman (DÉRom) : genèse, méthodes et résultats*, Berlin – Boston : De Gruyter.
- C. Buridant (1983), « Translatio Medievalis. Théorie et pratique de la traduction médiévale », dans *Travaux de linguistique et de littérature*, 21, p. 81-136.
- D. Byrne (1977), « Two Hitherto Unidentified Copies of *Le Livre des Propriétés des Choses* », dans *Scriptorium*, 31, p. 90-98.
- D. Byrne (1978), « The Boucicaut Master and the Iconographical Tradition of the *Livre des propriétés des choses* », dans *Gazette des beaux-arts*, 92, p. 149-164.
- D. Byrne (1981), « *Rex imago Dei* : Charles V of France and the *Livre des propriétés des choses* », dans *Journal of Medieval History*, 7, p. 97-113.
- R. Casapullo (2001), « Segmentazione del testo e modalità d'uso delle enciclopedie tra latino e volgare », dans R. Gualdo (éd.), *Le parole della scienza. Scritture tecniche e scientifiche in volgare (secoli XIII-XV)*, Galatina : Congedo, p. 153-181.
- R. Casapullo (2006a), « Le malattie della mente nel volgarizzamento mantovano del *De proprietatibus rerum* di Bartolomeo Anglico (Libri I-IV, V, VII) », dans *Quaderns d'Italia*, p. 29-53.
- R. Casapullo (2006b), « Il volgarizzamento mantovano del *De proprietatibus rerum* : il londinese add. 8785 e i suoi descritti quattrocenteschi », dans R. Librandi & R. Piro (éds), *Lo scaffale della biblioteca scientifica in volgare (secoli XIII-XVI). Atti del convegno (Matera, 14-15 ottobre 2004)*, Firenze : Sismel, p. 123-140.
- R. Casapullo (2014), « Le *Trattato di scienza universal* de Vivaldo Belcazer et la tradition du *De proprietatibus rerum* », dans J. Ducos éd. (2014), p. 235-257.
- V. Cian (1902), *Vivaldo Belcalzer e l'enciclopedismo italiano delle ori-*

- gini*, Torino : Loescher (Giornale storico della letteratura italiana, Supplemento n. 5).
- L. I. Conrad *et al.*, éd. (1995), *The Western Medical Tradition 800 BC to AD 1800*, Cambridge-New York : Cambridge University Press.
- M. De Boïard (1991), « Réflexions sur l'encyclopédisme médiéval », dans A. Becq (éd.), *L'encyclopédisme. Actes du Colloque de Caen (12-16 janvier 1987)*, Paris : Klincksieck, p. 281-290.
- L. Delisle (1907), *Recherches sur la librairie de Charles V*, 2 vols, Paris : Champion.
- F. De Saussure (1916), *Cours de linguistique générale*, Lausanne – Paris : Payot & Cie.
- J. Ducos (2005), « Le lexique de Jean Corbechon : quelques remarques à propos des livres IV et XI », dans B. Van den Abeele & H. Meyer (éd.), *Bartholomaeus Anglicus, « De proprietatibus rerum »*. *Texte latin et réception vernaculaire. Lateinischer Text und volkssprachige Rezeption*, Turnhout : Brepols, p. 101-115.
- J. Ducos, éd. (2014), *Encyclopédie médiévale et langues européennes. Réception et diffusion du De proprietatibus rerum de Barthélemy l'Anglais dans les langues vernaculaires*, Paris : Champion.
- J. Ducos & M. Goyens, éd. (2015), *Traduire au XIV<sup>e</sup> siècle : Evrart de Conty et la vie intellectuelle à la cour de Charles V*, Paris : Champion.
- D. Evans (1971), « La langue de l'*Albucasis* et de l'*Elucidari* », dans *Actes du Congrès international de langue et littérature d'oc et d'études francoprovençales (Montpellier, septembre 1970)*, 2 vols, Montpellier : Centre d'Estudis occitans, II, p. 329-336.
- M. Foucault (1966), *Les mots et les choses. Une archéologie des sciences humaines*, Paris : Gallimard.
- L. Fredericq (1942), « André Vésale », dans *Mémoires de la Société royale des sciences de Liège*, 4, p. 337-369.
- B. Gerling (1991), « *De proprietatibus rerum*. Die Enzyklopädie des Bartholomäus Anglicus (um 1230) und deren Abschnitte zur Zahnheilkunde », dans *Kölner medizinhistorische Beiträge*, 58, p. 27-32.
- G. Ghinassi (1965), « Nuovi studi sul dialetto mantovano di Vivaldo Belcalzer », dans *Studi di filologia italiana*, 23, p. 19-172.
- M. D. Grmek, éd. (1993), *Storia del pensiero medico occidentale, 1. Antichità e medioevo*, Roma – Bari : Laterza.
- Sh. Guinn Scinicariello, « A Critical Edition of Books I-VII of the

- Elucidari de las proprietatz de todas res naturales* » (thèse de doctorat inédite, University of North Carolina at Chapel Hill, 1982).
- C. P. Hershon & P. T. Ricketts, éds (2018), *Elucidari de las proprietatz de todas res naturales*. Égletons : Carrefour Ventadour.
- S. E. Holbrook (2006), « The Properties of Things and Textual Power. Illustrating the French Translation of *De proprietatibus rerum* and a Latin precursor », dans G. Croenen & P. Ainsworth (éds), *Patrons, Authors and Workshops. Books and Book Production in Paris Around 1400*, Leuven – Paris – Dudley : Peeters, p. 367-403.
- D. Jacquart (1981), *Le milieu médical en France du XI<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle*, Genève : Droz.
- D. Jacquart (2014), *Recherches médiévales sur la nature humaine. Essais sur la réflexion médicale (XII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> s.)*, Firenze : Sismel.
- D. Langslow, « The Formation and Development of Latin Medical Vocabulary : A. Cornelius Celsus and Cassius Felix » (thèse de doctorat inédite, University of Oxford, 1991).
- J. Le Goff (1994), « Pourquoi le XIII<sup>e</sup> siècle a-t-il été particulièrement un siècle d'encyclopédisme ? », dans M. Picone (éd.), *L'enciclopedia medievale. Atti del convegno « L'enciclopedia medievale » (San Gimignano, 8-10 ottobre 1992)*, Ravenna : Longo, p. 23-40.
- R. Librandi (2003), « Il lettore di testi scientifici in volgare », dans P. Boitani, M. Mancini & A. Varvaro (éds), *Lo spazio letterario del Medioevo. 2. Il Medioevo volgare. Vol. III. La ricezione del testo*, Roma : Salerno, p. 125-154.
- S. Lusignan (1987), *Parler vulgairement. Les intellectuels et la langue française aux XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles*, Paris-Montréal : Vrin-Presses de l'Université de Montréal (1<sup>re</sup> édition, 1986).
- G. Matoré (1953), *La méthode en lexicologie : domaine français*, Paris : Marcel Didier.
- G. Matoré (1985), *Le vocabulaire et la société médiévale*, Paris : Presses universitaires de France.
- H. Meyer (2000), *Die Enzyklopädie des Bartholomäus Anglicus. Untersuchungen zur Überlieferungs- und Rezeptionsgeschichte von « De proprietatibus rerum »*, München : Fink.
- W. Meyer-Lübke (1890), *Grammaire des langues romanes. Tome I. Phonétique*, Leipzig : Welter & Co.
- V. Nutton (1988), *From Democedes to Harvey. Studies in the History of Medicine*, London : Ashgate.
- F. Piraino (2011), « La scienza al servizio del potere. Gestione del lessico scientifico nel *Trattato di scienza universale* di Vivaldo Bel-

- calzer, volgarizzamento mantovano del *De proprietatibus rerum* », dans G. Massariello Merzagora & S. Dal Maso (éds), *I luoghi della traduzione. Le interfacce. Atti del XLIII congresso internazionale di studi della Società di Linguistica Italiana (SLI)*, 2 vols, Roma : Bulzoni, II, p. 649-660.
- B. Ribémont (1995), *De Natura Rerum. Études sur les encyclopédies médiévales*, Orléans : Paradigme.
- B. Ribémont (1999), « Jean Corbechon, un traducteur encyclopédiste au XIV<sup>e</sup> siècle », dans *Cahiers de recherches médiévales et humanistes*, 6, p. 2-16.
- P. T. Ricketts (2009), « La traduction du *De proprietatibus rerum* de Bartolomé l'Anglais en occitan », dans V. Fasseur (éd.), *Froissart à la cour de Béarn. L'écrivain, les arts et le pouvoir*, Turnhout : Brepols, p. 215-221.
- P. T. Ricketts (2010), « Le *De proprietatibus rerum* de Barthélemy l'Anglais et ses traductions française et occitane », dans *La France latine*, 150, p. 301-309.
- P. T. Ricketts (2014), « Le *De proprietatibus* et l'*Elucidari* occitan : le cas du livre XVII », dans J. Ducos (éd.), *Encyclopédie médiévale et langues européennes. Réception et diffusion du De proprietatibus rerum de Barthélemy l'Anglais dans les langues vernaculaires*, Paris : Champion, 223-233.
- G. Sabbah, P.-P. Corsetti & K.-D. Fischer, éds (1987), *Bibliographie des textes médicaux latins. Antiquité et haut moyen âge*, Saint-Etienne : Publications de l'Université.
- M. Salvat (1992), « Le traité de science universelle de Vivaldo Belcalzer », dans H. Godinho (éd.), *A imagem do mundo na idade média. Actas do colóquio internacional*, Lisboa : ICALP, p. 129-138.
- M. Salvat (1997), « Jean Corbechon, traducteur ou adaptateur de Barthélemy l'Anglais ? », dans C. Brucker (éd.), *Traduction et adaptation en France à la fin du Moyen Âge et à la Renaissance. Actes du colloque organisé par l'Université de Nancy II (23-25 mars 1995)*, Paris : Champion, p. 35-46.
- G. Sarton (1954), *Galen of Pergamon*, Lawrence : University of Kansas.
- M. M. Sassi (2001), *The Science of Man in Ancient Greece*, Chicago – London : University of Chicago Press.
- Ch. Schwarze, éd. (1963), *Der altprovenzalische « Boeci »*, Münster : Aschendorff.
- G. E. Se Boyar (1920), « Bartholomaeus Anglicus and his Encyclopaedia », dans *The Journal of English and Germanic Philology*, 19, p. 168-189.



- M. C. Seymour *et al.* (1992), *Bartholomaeus Anglicus and his Encyclopedia*, Aldershot : Variorum.
- G. Silini (2001), *Umori e farmaci. Terapia medica tardo-medievale*, Bergamo : Iniziative Culturali.
- N. Siraisi (1990), *Medieval and Early Renaissance Medicine. An Introduction to Knowledge and Practice*, Chicago-London : University of Chicago Press.
- H. Suchier (1883), *Denkmäler provenzalischer Literatur und Sprache*, 2 vols, Halle : Niemeyer.
- O. Temkin (1973), *Galenism. Rise and Decline of a Medical Philosophy*, Ithaca – London, Cornell University Press.
- L. Thorndike (1964), *A History of Magic and Experimental Science. Volume II : During the First Thirteen Centuries of Our Era* (1<sup>re</sup> édition 1923), New York : Columbia University Press.
- D. Trotter (1999), « L'importance lexicographique du *Traitier de Chirurgie* d'Albucasis en ancien français (B. N. fr. 1318) », dans *Revue de linguistique romane*, 63, p. 23-53.
- D. Trotter (2009), « Per fort desir de saber » : la *Cirurgia* d'Albucasis, Gaston Fébus et la science en occitan', dans V. Fasseur (éd.), *Froissart à la cour de Béarn. L'écrivain, les arts et le pouvoir*, Turnhout : Brepols, p. 195-213.
- G. Valenti (2014), « Tradurre il lessico scientifico. Alcuni casi di prestiti e neologismi in tre versioni in lingue romanze del *De proprietatibus rerum* di Bartolomeo Anglico », dans *Zeitschrift für romanische Philologie*, 130, p. 754-768.
- G. Valenti (2016), « Lessico anatomico in lingue romanze. Un'indagine su tre traduzioni trecentesche del *De proprietatibus rerum* di Bartolomeo Anglico », dans *Revue de Linguistique Romane*, 80, p. 457-504.
- B. Van den Abeele & H. Meyer, eds (2005), *Bartholomaeus Anglicus, « De proprietatibus rerum ». Texte latin et réception vernaculaire. Lateinischer Text und volkssprachige Rezeption*, Turnhout : Brepols.
- B. Van den Abeele, H. Meyer & B. Ribémont (1999), « Éditer l'encyclopédie de Barthélémy l'Anglais : vers une édition bilingue du *De proprietatibus rerum* », dans *Cahiers de recherches médiévales*, 6, p. 7-18.
- S. Ventura (2004), « Autour de la version occitane du *De proprietatibus rerum* de Barthélémy l'Anglais », dans P. Nobel (éd.), *Textes et cultures. Réception, modèles, interférences. Vol. 2, Interférences et modèles culturels*, Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté, p. 47-62.
- S. Ventura (2010), *Cultura enciclopedica nell'Occitania dei trovatori*.



*Il Libro XV dell'« Elucidari de las proprietatz de todas res naturales »*, Firenze : Galluzzo.

S. Ventura (2012), « “Dels auzels qui perteno ad ornament del ayre”. Remarques autour du livre XII de l'*Elucidari*, traduction occitane du *De proprietatibus rerum* », dans *Reinardus*, 24, p. 215-246.

J. Verger (1997), *Les gens de savoir dans l'Europe de la fin du Moyen Âge*, Paris : Presses universitaires de France.

A. Zucker (2014), *Encyclopédire. Formes de l'ambition encyclopédique dans l'Antiquité et au Moyen Âge*, Turnhout : Brepols.

### Liste des abréviations

- afr. Ancien français.
- AW A. Tobler & E. Lommatzsch (1925-2002), *Altfranzösisches Wörterbuch*, 11 vols, Berlin – Wiesbaden – Stuttgart : Weidmann-Steiner.
- DELFL O. Bloch & W. von Wartburg (2009), *Dictionnaire étymologique de la langue française*, Paris : Presses universitaires de France (1<sup>re</sup> édition 1932).
- DELI M. Cortelazzo & P. Zolli (1979-1988), *Dizionario etimologico della lingua italiana*, 5 vols, Bologna : Zanichelli.
- DELL A. Ernout & A. Meillet (1959-1960), *Dictionnaire étymologique de la langue latine. Histoire des mots*, Paris : Klincksieck (1<sup>re</sup> édition 1932).
- DÉRom E. Buchi & W. Schweickard, eds (2008–), *Dictionnaire Étymologique Roman*, en ligne, <http://www.atilf.fr/DERom>, dernière consultation : 05/04/2016.
- DPR Bartholomaeus Anglicus (2007), *De proprietatibus rerum. Libri I-IV*, eds H. Meyer et al., Turnhout : Brepols.
- Et. Isidori Hispalensis episcopi (1966), *Etymologiarum sive Originum libri XX. Tomus I. Libros I-X continens*, éd. W. M. Lindsay, Oxford : Clarendon (1<sup>re</sup> édition 1911).
- ETR Elucidari de las proprietatz de todas res naturales.
- FEW W. von Wartburg (1922-2002), *Französisches etymologisches Wörterbuch. Eine Darstellung des galloromanischen Sprachschatzes*, 25 vols, Bonn – Heidelberg – Leipzig – Berlin – Basel : Klopp – Winter – Teubner – Zbinden.
- flor. florentin.

- Gdf F. Godefroy (1881-1895), *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IX<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle*, 8 vols, Paris : Vieweg.
- GdfC F. Godefroy (1895-1902), *Complément au Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IX<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle*, 3 vols, Paris : Bouillon.
- GDLI S. Battaglia (1961-2008), *Grande dizionario della lingua italiana*, 21 vols et deux suppléments, Torino : UTET.
- GPFP A. Duraffour (1969), *Glossaire des patois francoprovençaux*, Paris : Éditions du CNRS.
- it. dialectes italiens.
- lat. latin.
- lat.t. latin tardif.
- LEI M. Pfister & W. Schweickard (1979–), *Lessico Etimologico Italiano*, Wiesbaden : Reichert.
- LPC Livre des propriétés des choses.
- LR F. Raynouard (1836-1844), *Lexique roman ou dictionnaire de la langue des troubadours*, 6 vols, Paris : Silvestre.
- mant. mantouan.
- mfr. moyen français.
- oc. occitan.
- OLD P. G. W. Glare (2012), *Oxford Latin Dictionary*, 2 vols, Oxford : University Press (1<sup>re</sup> édition 1982).
- OVI Istituto Opera del Vocabolario Italiano, éd. (2005–), *Corpus OVI dell'Italiano Antico*, en ligne, <http://gattoweb.ovi.cnr.it>, dernière consultation : 05/04/2016.
- REW W. Meyer-Lübke (1911-1920), *Romanisches etymologisches Wörterbuch*, Heidelberg : Winter.
- rom. romain.
- SW E. Levy (1894-1924), *Provençalisches Supplement-Wörterbuch. Berichtigungen und Ergänzungen zu Raynouards Lexique roman*, 8 vols, Leipzig : Reissland.
- TLF P. Imbs & B. Quemada (1971-1994), *Trésor de la langue française. Dictionnaire de la langue du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècle (1789-1960)*, 16 vols, Paris : Éditions du CNRS – Gallimard.
- TLIO Istituto Opera del Vocabolario Italiano, éd. (1998–), *Tesoro della lingua italiana delle origini*, en ligne, <http://tlio.ovi.cnr.it/TLIO/>, dernière consultation : 08/12/2017.
- TSU Vivaldo Belcalzer (2010), *Trattato di scienza universal. Libri I-IV*, éd. R. Casapullo, Alessandria : Dell'Orso.

*Abstract*

The aim of this paper is to understand the diffusion of the humoral theory through the lexical analysis of three Romance translations (Northern Italian, Occitan and Middle French) of the *De proprietatibus rerum*, a Latin encyclopaedia composed during the thirteenth century. To this aim, I examined the use of the technical vocabulary in order to understand the spread of the theory among their readers. The results of the enquiry show that – in the fourteenth century, within an area corresponding to the modern France and Northern Italy – this theory was diffused not only among physicians, but also among non-specialized people.

*Résumé*

Cet article se propose d'analyser la terminologie relative à la théorie des humeurs dans un corpus ciblé de textes, à savoir le livre IV de trois traductions en langues romanes (italien du Nord, occitan et moyen français) du *De proprietatibus rerum*, une encyclopédie latine datant du XIII<sup>e</sup> siècle. L'hypothèse de la diffusion de la théorie des humeurs parmi les laïcs cultivés – lecteurs privilégiés de ces traductions – y est vérifiée par l'étude du vocabulaire technique contenu dans les textes vernaculaires. Les résultats de l'enquête montrent ainsi qu'au XIV<sup>e</sup> siècle, dans une aire correspondant grosso modo à la France et à l'Italie du Nord actuelles, cette théorie était diffusée non seulement parmi les médecins, mais aussi parmi les lecteurs cultivés non-spécialistes.



IOLANDA VENTURA

*Università di Bologna, «Alma mater studiorum» \**

# L'ŒIL ET LA VISION ENTRE ANATOMIE, PHARMACOPÉE ET CHIRURGIE AU MOYEN ÂGE : UN DIALOGUE DIFFICILE ENTRE SAVOIRS EN DÉVELOPPEMENT

## *Introduction : le discours sur l'œil, entre anatomie, pharmacopée et chirurgie*

Pendant les dernières décennies, l'étude de la chirurgie médiévale a connu un avancement significatif. Grâce en particulier aux études de M. McVaugh<sup>1</sup> et T. Hunt<sup>2</sup> pour le latin, et de S. Bazin-Tacchella pour le français<sup>3</sup>, on sait désormais que la littérature chirurgicale du XIII<sup>e</sup> et du XIV<sup>e</sup> siècle contribue à développer un savoir opératif et, en même temps, un fondement théorique et spéculatif qui a pour but d'en faire une « science médicale » à part entière<sup>4</sup>. McVaugh a plus spécifiquement montré que la contribution de la chirurgie au progrès de la médecine médiévale est strictement liée 1) au changement de la conception de cette discipline, qui passe d'une dimension plus « pratique » à une

\* La rédaction de cet article a largement bénéficié des suggestions et des commentaires de Concetta Pennuto (Université de Tours, CESR), que je tiens à remercier. Mes remerciements vont aussi au *reviewer* anonyme de la première version du texte, et à Stella Quérol (CNRS, IRHT), qui a eu l'amabilité de réviser mon français.

<sup>1</sup> McVaugh 2006 ; Guidonis de Caulhiaco, ed. McVaugh (1997) ; McVaugh 2000, 2001, 2003, 2004, 2009, 2012. Une liste complète des publications de M. McVaugh peut être consultée dans Glaze & Nance 2011, p. 533-540.

<sup>2</sup> Hunt 1992. Sur l'évolution de la chirurgie entre Moyen Âge et Renaissance, voir Ferrari 2008.

<sup>3</sup> Bazin-Tacchella 2002, 2007, 2011. Voir aussi sa contribution dans ce volume.

<sup>4</sup> La composante intellectuelle et doctrinale des œuvres chirurgicales avait été négligée, par exemple, par Pouchelle 1983 ; voir à ce propos les réflexions dans McVaugh 2006, p. 71.

plus « spéculative », 2) à l'acquisition, de la part des chirurgiens-auteurs, d'une conscience de leur rôle en tant que figures soignantes pourvues d'un cadre théorique et d'une capacité d'aborder des questions plus abstraites, et 3) au développement d'un système thérapeutique plus large et sophistiqué, basé non seulement sur la pratique chirurgicale, mais aussi sur un éventail de stratégies de guérison mêlant chirurgie et pharmacopée.

La chirurgie n'est pas la seule discipline à développer, préciser, et améliorer son cadre théorique et son aspect spéculatif. Le même phénomène affecte l'anatomie, la physiologie, et la pharmacopée/pharmacie/pharmacognosie. En particulier, l'anatomie et la physiologie concentrent leur attention sur l'analyse des organes les plus importants du corps, pour essayer de mieux comprendre leur rôle dans la hiérarchie des parties anatomiques et les relations entre leur constitution, leur fonction, et leur forme, et de mieux définir leur connexion avec les fonctions corporelles et psychologiques. En ce sens, l'attention portée aux organes des sens est particulièrement importante, car elle concerne l'étude de la nature et de la structure de l'organe, de ses pathologies, de ses fonctions et de leur relation avec les facultés de l'âme décrites, par exemple, dans le *De anima* d'Aristote. L'ampleur de la réflexion concernant les organes (les organes des sens bien sûr, mais aussi ceux qui règlent les fonctions vitales, à savoir le cœur, le cerveau, le foie) et sa distribution parmi un riche éventail disciplinaire comprenant anatomie, physiologie, psychologie, pathologie et thérapeutique (chirurgicale et pharmaceutique), risque pourtant de donner l'impression d'une étude éparpillée et déconnectée des organes des sens, où les différentes disciplines poursuivent leur chemin intellectuel de manière parallèle, sans entrer ni en contact ni en conflit.

Une analyse de la conception de l'œil et de la vision au Moyen Âge permet de mettre à l'épreuve la validité de cette impression. En fait, la période médiévale en général, et ses derniers siècles (XII<sup>e</sup> XV<sup>e</sup> siècles) en particulier, correspondent à une époque d'importants progrès dans la conception de l'œil et de la vision. Si l'apport de l'anatomie arabe avait permis de mieux décrire la structure de l'œil, celui de la psychologie aristotélicienne avait aidé à mieux cerner les mécanismes de la perception sensorielle, de la transmission des informations recueillies par les sens au

cerveau, et de l'élaboration intellectuelle à laquelle elles étaient soumises à l'intérieur de ce dernier<sup>5</sup>. Les progrès de l'anatomie se reflètent aussi dans le perfectionnement du vocabulaire anatomique latin et vernaculaire, où les différentes parties de l'œil trouvent, non sans difficulté, une nomenclature appropriée<sup>6</sup>.

Si l'anatomie orientale avait contribué à la description de la structure de l'œil et à la définition du mécanisme de la perception, l'optique arabe et latine avait fourni une théorie ample et approfondie de la vision et de la perception, et avait élaboré une science de la vision, de la lumière et de la perspective<sup>7</sup>.

Le panorama interdisciplinaire concernant l'œil se complète grâce aux progrès de la chirurgie et de la pharmacopée arabe et latine. Ces disciplines avaient offert la possibilité de soigner, à l'aide d'un éventail considérable de stratégies thérapeutiques, les troubles et les maladies de l'œil, et de soigner cet organe de manière professionnelle et sophistiquée<sup>8</sup>. On peut rappeler par exemple l'utilisation des médicaments corrosifs, qui étaient capables de « brûler » et éliminer la chair en excès, et permettaient au médecin d'éviter le recours à la chirurgie ; de même, l'emploi des médicaments pouvant reconstruire les tissus devait être associé à la phase qu'on définirait aujourd'hui comme « post-opératoire ».

Pour chercher à comprendre si, comment, et à partir de quel moment les chemins de l'anatomie, de la pathologie, de la pharmacopée et de la chirurgie se croisent, on peut partir d'un corpus de textes datés d'entre la fin du XII<sup>e</sup> et le XVI<sup>e</sup> siècle, et examiner leurs passages concernant l'œil et la vision afin de retrouver :

1. des traces de la présence de notions anatomiques dans les œuvres de chirurgie, et de notions de thérapie dans les œuvres de chirurgie et d'anatomie ;

<sup>5</sup> Sur les sens au Moyen Âge, voir les volumes collectifs de Federici Vescovini & al. 2005 ; *Micrologus* 2002.

<sup>6</sup> Sur le vocabulaire relatif à l'anatomie de l'œil, voir Van Tricht 2015 et Zamuner 2015. Je remercie vivement I. Zamuner d'avoir attiré mon attention sur ces études, et d'avoir mis à ma disposition son article avant sa parution.

<sup>7</sup> Sur l'optique médiévale, voir Federici Vescovini 1965 et 2003 ; Lindberg 1996 ; Tachau 1988 ; Dufossé 2013.

<sup>8</sup> Sur la pharmacopée arabe, voir Ullmann 1970.

2. des éléments qui révèlent la position des œuvres médicales vis-à-vis des stratégies chirurgicales à propos de l'œil ;
3. des rappels des fonctions de l'œil et de son statut d'organe des sens dans les œuvres médicales et chirurgicales.

Cette étude a pour but d'examiner si les œuvres choisies, tout en appartenant à différents domaines du savoir, présentent des signes de perméabilité aux données des autres disciplines, ou des traces d'un savoir « interdisciplinaire » ; et, par conséquent, si la conception de l'œil livrée par ces textes évolue, devient plus complexe et change de dimension. En vue d'un projet de longue durée, j'ai rassemblé un corpus constitué des œuvres suivantes :

1. pour l'anatomie, l'*Anatomia* de Mondino de Liuzzi et le commentaire de Jacopo Berengario da Carpi<sup>9</sup> ;
2. pour la chirurgie, les *Chirurgiae* d'Albucasis traduites par Gérard de Crémone (citées ici à partir de l'édition imprimée en 1544 et du texte préservé dans le « Paneth Codex » [Yale, Harvey Cushing Medical Library, MS 28])<sup>10</sup>, de Roger Fru-

<sup>9</sup> Edition utilisée : Carpi 1521. Dans l'*Anatomia*, le discours sur l'œil et ses fonctions est réparti en plusieurs passages, à savoir les chapitres introductifs du commentaire *De oculis* et *De palpebris* (f. XXrv), qui offrent une description anatomique de l'œil ; le *De anatomia medullae cerebri et contentorum in ea* (f. CCCCXXVIr-CCCCXLVIIIr), où il est question, parmi d'autres sujets, du *sensus communis* et de ses fonctions selon les opinions d'Aristote, de Galien et d'Avicenne ; le *De anatomia duarum caruncularum mamillarum et nervorum ortorum a cerebro et retis mirabilis* (f. CCCCXLVIIv-CCCCLIXv), qui inclut une description des nerfs optiques ; le *De anatomia ossis basilari et oculi* (f. CCCCLIXv-CCCCLXXVv), concernant la structure de l'œil et de ses parties, ainsi que ses pathologies principales (par ex., celles qui touchent l'*humor uveus*, ou la cataracte). Édition moderne avec traduction italienne (sans le commentaire de Jacopo) par Giorgi & Pasini 1992.

<sup>10</sup> Édition : Albucasis 1544 (texte arabe in Albucasis 1973). Plusieurs sections des deux premiers livres (livre I, *De cauteriis*, et livre II, *De incisione, perforatione, phlebotomia, et vulneribus*) sont consacrées aux pathologies de l'œil. Dans le livre I, cf. les chapitres 13, *De modo cauterizandi in aqua descendente ad oculum*, p. 126-127, 14, *De modo cauterizandi in lachrymis antiquis*, p. 127, 16, *De modo cauterizandi in mollificatione palpebre*, p. 127, 17, *De modo cauterizandi palpebram cum pili inversantur pungentes oculum*, p. 127-128, 18, *De modo cauterizandi cum medicina comburente in eodem casu*, p. 128-129, et 19, *De modo cauterizandi in fistula lachrymali*, p. 129-130. Dans le livre II, cf. les chapitres 4, *De cura cursus lachrymarum acutarum assiduarum ab oculis*, p. 153-154, 5, *De cura lachrymarum acutarum et catarrhorum ad oculos ex interioribus capitis*, p. 154-155, 8, *De cura altheli palpebrarum*, p. 158, 9, *De cursa grandinum palpebrarum oculi*, p. 158-159, et *De cura aximath palpebrarum*, p. 159, 10, *De modis ataxmir oculi*,



gardi<sup>11</sup>, de Rolando da Parma<sup>12</sup>, de Teodorico Borgognoni<sup>13</sup>, de Lanfranc de Milan<sup>14</sup>, de Guillaume de Saliceto<sup>15</sup>, de Bruno

*id est, cum palpebra mollificatur oculi, unde fit ut rugetur sicut non debet*, p. 160-161, 12, *De elevatione pilorum pungentium in oculo cum acu*, p. 161-162, 13, *De cura alxatrati quae accidit in palpebra superiori*, p. 162, 14, *De cura alxatrati quae fit in palpebra inferiori, et est rugatio vel contraccio sursum ad dextrum et sinistrum*, p. 162-163, 15, *De adhaerentia palpebrae oculi cum coniunctiva aut cornea*, p. 163, 16, *De incisione ungulae et eminentiae carnis lachrymarum*, p. 163-164, 17, *De incisione alquardenici, et carne nata in oculo*, p. 165, 18, *De collectione sebel ex oculo*, p. 165-166, 20, *De reductione eminentiae oculi*, p. 167, 21, *De incisione uvulae tunicae*, p. 167, 22, *De curatione alcomnati*, p. 168, et 23, *De cura aquae, quae descendit in oculo, vel cataracta*, p. 168-169. Le texte préservé dans le « Paneth Codex » (p. 479-636) peut être consulté sur le site <http://www.findit.library.yale.edu/catalog/digcoll:168030>. Il faut observer que la nomenclature pathologique attestée par le manuscrit de Yale est différente de celle de l'imprimé.

<sup>11</sup> Frugardi 1918, p. 171-176 (chapitres XXVII, *De egritudine oculorum et cura eorundem*, XXVII, *De pilis, qui preter naturam in palpebris oriuntur*, XXIX, *De lacrimis oculorum, quando pili preter naturam in palpebris non continentur*, XXX, *Ad pruritum oculorum removendum*, XXXI, *Unguentum ad panniculum oculorum removendum*, XXXII, *Pulvis optimus, qui valet ad panniculum oculorum corrodendum*, XXXIII, *De rubore oculorum et inflacione et panniculo*, XXXIV, *De sanguine, qui consurgit in oculis ex percussione vel ex tumore extrinsecus adveniente*, XXXV, *De inversione inferioris palpebre et aliis*, XXXVI, *De fistula[ta] inter nasum et oculum nata*).

<sup>12</sup> Rolandus Parmensis, *Chirurgia*, dans *Cyrurgia Guidonis de Cauliaco* 1499. Les sections consacrées à l'œil dans la *Chirurgia* sont concentrées dans le livre I, dans lequel Rolandus traite des maladies de la tête et de ses organes. Voir en particulier les 7 rubriques du chapitre 18, *De egritudinibus oculorum et curis earundem continens rubricas 7: De pilis inversis in oculo, De lachrymis oculorum et relaxatione palpebre et ordeolo et pruritu, De panniculo oculorum corrodendo, De rubore oculorum, De sanguine in oculo consurgente percussione vel simili et de tumore, De inversione palpebre inferioris ex vulnere vel apostemate facta, De fistula nata inter oculum et nasum* (f. 137va-138rb).

<sup>13</sup> Teodorico Borgognoni, *Chirurgia (Venerabili)*, dans *Cyrurgia Guidonis de Cauliaco* 1499. La rédaction *Venerabili* était la seule à ma disposition. Ici, les pathologies de l'œil font l'objet de quelques chapitres isolés du livre II, consacré aux blessures, aux fractures et à la thérapie chirurgicale (8, *De vulnere palpebrarum*, f. 106vb-107ra), du livre III, concernant les fistules, les tumeurs, les *apostemata* et les infections (2, *De fistula lachrymali*, f. 115rb-va ; voir aussi les descriptions des *cauteria oculorum* dans le chapitre 45, *De cauteriis*, f. 126rb-va), et du livre IV, constitué de 7 brefs chapitres relatifs aux maladies de la tête et de ses parties (2, *De passionibus oculorum*, 3, *De sanguine superhabundante in oculo*, 4, *De antilopa et est turbatio visus in una hora diei*).

<sup>14</sup> Lanfrancus Mediolanensis, *Cirurgia*, dans *Cyrurgia Guidonis de Cauliaco* 1499. Dans cette œuvre, voir en particulier I, 15, *De egritudinibus oculi*, f. 174rb-vb ; Id., *Practica sive Cyrurgia magna*, *Cyrurgia Guidonis de Cauliaco* 1499, III, doct. III, ch. 1, f. 197vb-199vb.

<sup>15</sup> Guillelmus de Saliceto, *Chirurgia*, dans Saliceto 1490, sans pagination. Dans cette œuvre, voir en particulier les chapitres 7, *De obtalmia calida vel*

da Longobucco<sup>16</sup>, d'Henri de Mondeville<sup>17</sup>, de Gui de Chauliac<sup>18</sup>, de Petrus de Argellata<sup>19</sup> ; on ajoutera à ce corpus les *Glosulae quatuor magistrorum Salernitanorum* qui incluent des passages dérivés de Rolando da Parma<sup>20</sup> ;

*frigida et de ordeolo*, 8, *De nodo in palpebris*, 9, *De sebel et ungula et albedine et eminentia in oculo propter rupturam corneae*, 10, *De panno generato ex descensu aque ad oculum et vocatur cataracta*, 11, *De lachrymis et inversione palpebrarum cum scabie et rubedine*, 12, *De pilis inversatis*, 13, *De fistula lachrymali*.

<sup>16</sup> Brunus Longoburgensis, *Cyurgia magna*, dans *Cyurgia Guidonis de Cauliaci* 1499. Dans cette œuvre, voir en particulier II, 1, 1-12, *De passionibus oculorum*, f. 86rb-87ra. Le chapitre est divisé en 12 rubriques (*De lachrymis oculorum*, *De rubedine oculorum*, *De pannis oculorum*, *De ungula ex carne addita in oculis*, *De sebel oculi*, *De sanguine in oculo*, *De disruptione uvee*, *De eminentia oculi totalis*, *De cataracta*, *De sanie aggregata in oculis*, *De grandine in oculis*, *De inversione palpebre*).

<sup>17</sup> Mondeville 1892; bibliographie dans Ventura 2016. Dans cette œuvre, voir, parmi d'autres, les chapitres I, 3, *De anatomia faciei et membrorum ipsius*, p. 30-37, II, 1, 2, 6, *De cura omnium vulnerum membrorum totius faciei*, p. 230-235, III, 1, 2, *De solis cauteriis artificialibus*, p. 351-365. Les sections III, 3, 7, *De morbis solorum oculorum*, III, 3, 8, *De morbis solarum palpebrarum*, III, 3, 9, *De morbis communibus oculo et palpebris simul*, présentes dans la *tabula* du III<sup>e</sup> traité, ne furent jamais complétées en raison de la mort de l'auteur.

<sup>18</sup> Sur le rôle joué par les pathologies de l'œil et leur thérapie dans la *Cirurgia* de Guy de Chauliac, voir ci-dessous, § 3. Tous les passages de la *Cirurgia* sont tirés de l'édition Guignon de Caulhiaco 1997.

<sup>19</sup> Argellata 1499. Dans cette œuvre, voir II, iii, 1-2, f. 41vb-43vb, où il est question des tumeurs (*apostemata*) des yeux, II, iv, 1-2, f. 43vb-44ra, où l'auteur traite des *apostemata* des sourcils et des paupières, et IV, iii, 1-5, *De ulceribus oculorum*, f. 75ra-76va, qui regroupe la discussion des blessures des sourcils, des paupières et de l'œil, de la rupture de la cornée, de la *fistula lachrymali*, et de la douleur des yeux. Au sujet des pathologies de l'œil, voir les traités VI et VII du livre V : dans V, vi, 1-9, f. 94va-95va, Petrus traite des affections esthétiques des sourcils et des paupières (comme la chute des sourcils, ou la chute, le relâchement et les verrues des paupières) ; dans V, vii, 1, 1-5, f. 95va-96va, des troubles de la vision ; dans V, vii, 2, 1-3, f. 96va-97ra, des formes de gonflement de l'œil ; dans V, vii, 3, 1-4, f. 97ra-va, des taches et des changements de couleur de l'iris ; dans V, vii, 4, 1-2, f. 97va-98ra, des affections de la *coniunctiva* (*ungula*, *sebel*) ; dans V, vii, 5, 1-3, f. 98ra-100va, des pathologies de la cornée (par ex. de la cataracte).

<sup>20</sup> *Glosulae quatuor magistrorum Salernitanorum* 1853 ; cf. aussi Sudhoff 1918, p. 238-264 ; traduction italienne dans Lodispoto 1961. Dans cette œuvre, voir en particulier les chapitres qui reprennent le discours sur l'œil de Rolando et les gloses des *magistri salernitani*, à savoir I, 2, 12, *De vulneribus faciei, vel nasi* – *De vulnere teli facto iuxta nasum vel iuxta oculum*, p. 531-534 ; II, 5, 24, *De fistula in lachrymali oculi*, p. 646-647 ; II, 5, 24, *De fistula in lacrimali oculi*, p. 647-648 ; III, 2, 2, *De pilis qui preter naturam in palpebris oriuntur, et de quibusdam aliis superfluitatibus*, p. 661-662 ; III, 2, 2 (*sic !*), *De passionibus oculorum, scilicet de lacrimis, rubore et ardore*, p. 662-665 ; III, 2, 3, *De lacrimis oculo-*

3. pour l'anatomie et la clinique médicale, le *Liber canonis* d'Avicenne<sup>21</sup>, la *Pantegni* d'Ibn al-Majusi traduite par Constantin l'Africain<sup>22</sup>, le *Liber ad Almansorem*<sup>23</sup> et le *Liber continens*<sup>24</sup> de Rhazes (un texte contenant plusieurs cas médicaux concernant l'œil et la vue), et la *Practica* de Roger de Baron<sup>25</sup> ; une

*rum constringendis*, p. 665-666 ; III, 2, 4, *De grandine nata in supercilio*, p. 666 ; III, 2, 5, *De pruritu oculorum removendo*, p. 666-667 ; III, 2, 6, *De panno oculorum corrodendo*, p. 667-668 ; III, 2, 6, *De panno, macula, tela et catharacta oculorum et similibus*, p. 668-671 ; III, 2, 7, *De rubore oculorum*, p. 671 ; III, 2, 8, *De livore et nigredine palpebrarum oculi consurgente ex casu vel percussione*, p. 671-672 ; III, 2, 9, *De relaxatione palpebris (sic) superioris*, p. 672 ; III, 2, 10, *De miseratione (sic) palpebre inferioris*, p. 672.

<sup>21</sup> Sur le discours ophtalmologique dans le *Liber canonis*, voir ci-dessous, § 2. Sur l'ophtalmologie arabe, voir Pormann – Savage-Smith 2007, *passim*.

<sup>22</sup> Al-Majusi 1515. L'œuvre est divisée en deux parties, la *Theorica*, où sont exposés les principes théoriques de la médecine, et la *Practica*, consacrée à la pratique médicale et à la thérapeutique. Dans la *Theorica*, l'anatomie des yeux est décrite dans III, 3, *De lacertis moventibus collum et caput*, f. 9vab, et III, 14, *De oculis*, f. 11rb-va ; la vision, dans IV, 17, f. 17ra ; les troubles de la vision, dans VI, 12, f. 27rb-vb ; les pathologies de l'œil, dans IX, 15, f. 43rb-44ra. Dans la *Practica*, III, 4-5, le f. 87rab liste l'ensemble des médicaments utiles pour soigner les yeux ; V, 29-34, f. 100rb-101rb, les pathologies de l'œil et de ses parties avec leurs thérapies – par ex., l'*obtalmia* (ch. 29), la *gravedo oculorum* (ch. 30), les pathologies de la cornée (ch. 31), la cécité (ch. 32), les difficultés de vision dans la lumière du soir (ch. 33), les affections des paupières (ch. 34). La doctrine ophtalmologique de Constantin l'Africain est transmise aussi à travers son *Liber de oculis*, une traduction du traité ophtalmologique d'Hunain ibn Ishaq. Sur ce traité, imprimé avec Al-Majusi 1515, voir Haefeli-Til 1977.

<sup>23</sup> Al-Razi 1497. Dans cette oeuvre, cf., pour l'anatomie de l'œil, I, 8, *De figura oculi*, f. 4vb-5ra ; pour la physiognomonie, II, 28, *Significationum oculorum (sic)*, f. 9va, II, 29, *De significationibus superciliorum*, f. 9va ; pour les affections des parties extérieures, V, 37-41, f. 25rab (chapitres *De his que palpebrarum generant pilos*, *De pediculis in palpebris existentibus*, *De ordeolo*, *De besse existente in oculo*, *De oculis foras preminentibus*) ; pour les problèmes liés aux yeux pendant les voyages et le régime à appliquer, VI, 8, *De immobilitate oculi ex nive et que pre nimia nivis albedine videre non potest*, f. 28vb ; pour les pathologies de l'œil, IX, 15-30, f. 42va-43vb (*De obtalmia*, *De ulceribus oculorum*, *De his que in oculis cadunt sive sit pilus sive palea sive aliud*, *De albedine que fit in oculo*, *De scabie et sebel*, *De lachrymalibus cum pruriunt*, *De ungula*, *De macula rubea ex percussione vel alia re*, *De lachrimis*, *De debilitate visus*, *De tumore palpebrarum*, *De conversis pilis qui nascuntur in palpebris magis interius quam debet et pungunt oculorum*, *De aqua descendente in oculum*, *De nictolopis, id est qui post solis occasum non vident*, *De dilatatione pupille*, *De fistulis que in algulis lachrymalibus fiunt*).

<sup>24</sup> Al-Razi 1529. Dans cette œuvre, le livre II est entièrement consacré aux pathologies ophtalmologiques.

<sup>25</sup> Rogerius de Baron, *Practica*, dans *Cirurgia Guidonis de Cauliaco* 1499. Dans l'œuvre de Roger, cf. en particulier I, 7, *De obtalmia*, I, 8, *De abundantia sanguinis in oculo*, I, 9, *De noctilopa*, I, 10, *De defectu visus*, f. 148va-149ra.

place particulière sera réservée à une œuvre entièrement consacrée à l'œil et à sa thérapie, la *Practica oculorum* de Benvenutus Graphaeus<sup>26</sup>.

Un article ne permet pas de décrire et traiter ce corpus dans son entièreté, ni d'examiner les points communs et les différences en matière de description et traitement des pathologies, de stratégies thérapeutiques, d'attention portée aux détails anatomiques et aux gestes thérapeutiques. En revanche, il est possible de présenter quelques conclusions provisoires concernant l'interaction des savoirs médicaux relatifs à l'œil, en partant de deux exemples précis tirés du *Liber canonis* d'Avicenne et de la *Chirurgia magna* de Gui de Chauliac. Après avoir tracé une esquisse de leur contenu, nous nous concentrerons sur la présence de notions anatomiques, la sélection et l'emplacement des maladies traitées (ainsi que les contextes pathologiques privilégiés, comme la *fistule* ou la *cataracte*), les stratégies thérapeutiques proposées (cautérisation, opération, emploi de médicaments corrosifs) et les prises de position à propos des rapports entre traitements chirurgicaux et pharmaceutiques.

Les deux exemples choisis ont des fonctions différentes. Le *Liber canonis* d'Avicenne nous aide à comprendre le rôle joué par la pathologie et l'anatomie dans la conception avicennienne de l'œil. La *Chirurgia* de Gui de Chauliac, nous permet de voir si, en traitant des pathologies ophtalmologiques, l'auteur témoigne des progrès accomplis dans la technique chirurgicale, autant que dans l'acquisition d'un savoir théorique relatif à la nature, la structure, la fonction de l'œil. Le choix des œuvres se justifie aussi par 1) l'ampleur, la profondeur et la dimension « interdisciplinaire » de la vision de l'œil offerte ; 2) leur diffusion à travers le Moyen Âge et la Renaissance, leur statut de sources et d'autorités de référence incontournables (dans le cas d'Avicenne, au moins dans le domaine universitaire, pour Gui de Chauliac, dans celui de la pratique chirurgicale) et 3) leur proximité, du point de vue chronologique et intellectuel, à la consultation

<sup>26</sup> Édition : Berger & Auracher 1884 ; sur Benvenutus Graphaeus, cf. Kedar 1995, Rubin-Linde 2014, et Zamuner 2015.

de Giambattista da Monte, qui fait l'objet de l'étude de Concetta Pennuto<sup>27</sup>.

Dans cette perspective, les deux œuvres sont liées à deux moments précis de l'histoire de la conception de l'œil, de ses pathologies, et des stratégies thérapeutiques utilisées pour le soigner, et représentent deux « briques » utiles à la reconstruction de l'arrière-plan intellectuel et pratique constitué avant la rencontre de da Monte et du moine de Sainte-Justine. Elles montrent ainsi les tentatives d'adapter l'anatomie et la physiologie aux besoins de la clinique, de construire un savoir permettant de retrouver l'origine des troubles de la vision du patient et d'élaborer une thérapie adaptée et efficace.

### 1. *Avicenne, Liber canonis, III, fen III, tr. I-IV*

Le *Liber canonis* d'Avicenne est sans doute l'un des textes-phares de l'histoire de la médecine du Moyen Âge, car il contribue largement au développement de la médecine scolastique, de la théorie médicale, et du *curriculum studiorum* académique<sup>28</sup>. Structuré en 5 livres, le *Liber canonis* offre un aperçu complet de la science médicale : dans les quatre *fen* du livre I, Avicenne synthétise les principes théoriques de la médecine (nature et statut de la médecine, définition des *res naturales*, principes de l'anatomie et de la pathologie, principes de la conservation de la santé et de la thérapeutique *secundum egritudines universales*). Les deux traités du livre II sont consacrés aux médicaments et aux principes de la pharmacopée. Les livres III et IV ont pour objet les pathologies affectant les différentes parties du corps humain : plus précisément, le livre III, divisé en 22 *fen* et structuré *a capite ad calcem*, traite des maladies concernant un seul organe du corps, tandis que le livre IV se concentre, avec ses 7 *fen*, sur celles affectant plusieurs parties du corps et son enveloppe extérieure. Le *Liber canonis* se termine avec le livre V, un antidotaire.

<sup>27</sup> Voir sa contribution dans le présent volume, p. 265-295.

<sup>28</sup> Sur la diffusion du *Liber canonis* d'Avicenne, voir Siraisi 1987 et 2001, Jacquot 1998, et Chandelier 2017.

### 1.1. Le discours sur l'œil dans le *Liber canonis* : aperçu d'ensemble

Dans le *Liber canonis* d'Avicenne, le discours ophtalmologique fait l'objet des traités I-IV de la *fēn* III du livre III<sup>29</sup>. Ces sections sont largement dominées par une perspective pathologique. Il est d'abord utile de rappeler leur structure. Si les chapitres 1-3 du traité I donnent un bref aperçu de l'anatomie oculaire, les suivants traitent des pathologies de l'œil dans une séquence bien précise. Les chapitres 4-14 du traité I, *De egritudinibus oculorum*, abordent les maladies de l'œil proprement dites (pratiquement, de l'*obtalmia*)<sup>30</sup> ; ensuite, les chapitres 1-35 du traité II, *De residuis egritudinibus eius quod de oculo apparet et plurimum eius est de egritudinibus compositionis et continuitatis*, traitent des maladies qui affectent la structure de l'organe<sup>31</sup>. La troisième étape est marquée par les chapitres 1-34 du traité III, *De dispositionibus palpebrarum et que comitantur eas*, consacrés spécifiquement aux paupières<sup>32</sup> ; le parcours se termine avec les chapitres 1-25 du traité IV, *De dispositionibus virtutis visibilis et operationibus eius*, qui abordent les troubles de la vision<sup>33</sup>.

La perception des pathologies de l'œil développée par Avicenne et les critères d'organisation et distribution à l'intérieur des différents traités méritent quelques considérations. Si le traité I est consacré aux maladies de l'œil en général, le deuxième traite de celles qui non seulement ont des signes évidents (taches, etc.), mais détruisent la structure interne de l'organe ; le troisième se consacre aux parties extérieures de l'œil, et plus particulièrement aux paupières. La conclusion (tr. IV) est enfin réservée aux troubles de la vision. En examinant cette répartition, on a l'impression que la pathologie d'Avicenne passe de l'intérieur de l'œil à son extérieur, de sa structure interne à ses manifestations externes.

<sup>29</sup> Avicenna 1507, ici f. 203va-217vb. Les citations du *Liber canonis* sont tirées de cette édition, accessible sous forme digitale sur le site [www.muenchener-digitalisierungszentrum.de](http://www.muenchener-digitalisierungszentrum.de).

<sup>30</sup> Avicenna 1507, f. 204va-207va.

<sup>31</sup> Avicenna 1507, f. 207va-211vb.

<sup>32</sup> Avicenna 1507, f. 211vb-213vb.

<sup>33</sup> Avicenna 1507, f. 214ra-217vb.



Le discours anatomique, quant à lui, est aussi matière à réflexion. En parcourant le texte d'Avicenne, on s'aperçoit que l'anatomie est essentiellement considérée par le médecin arabe comme une base pour la pathologie, et non comme une science autonome. Ce n'est donc pas par hasard que l'anatomie de l'œil est traitée de manière exhaustive dans les trois premiers chapitres du traité I de la *fen* III, qui traitent respectivement de la structure de l'œil (ch. 1), des caractéristiques de l'état de santé et de maladie mises en évidence par l'examen médical (ch. 2), des *signa* des maladies (ch. 3), car ces chapitres et leur contenu sont nécessaires pour comprendre les pathologies qui touchent les différentes parties de l'organe<sup>34</sup>. La connexion entre anatomie et pathologie, ou mieux l'adaptation de l'anatomie à la pathologie, exclut tout de même un sujet important, à savoir les liens entre l'œil et le cerveau. Ceux-ci sont analysés dans trois chapitres de la *doctrina* 5 de la *fen* I du premier livre, dont les premiers (*summa* 2, ch. 4-5) traitent des muscles soutenant l'œil et les paupières, le troisième (*summa* 3, ch. 2) de l'anatomie des nerfs issus du cerveau<sup>35</sup>. Cette dernière section, définie par Avicenne comme strictement « anatomique », est rapidement évoquée au début de la *fen* III pour rappeler un sujet déjà abordé, à savoir la structure portante de l'œil, et expliquer le mécanisme de la vision, pour passer ensuite à ce qui intéresse vraiment notre auteur, les affections de l'œil.

Cette manière de structurer le discours sur l'œil montre que le lecteur du livre III du *Liber canonis* ne doit pas se borner à l'anatomie de l'œil et de la vision, mais considérer cet organe dans la perspective des affections qui le touchent. On peut donc observer que l'anatomie oculaire d'Avicenne est surtout une anatomie « pathologique » rassemblée en fonction de la description des diverses maladies, et seulement, de façon plus restreinte, une anatomie « physiologique » traitant de la connexion des yeux avec le cerveau grâce aux nerfs optiques, et de l'exercice de la *virtus visiva*.

La structure problématique du discours ophtalmologique d'Avicenne ne restera pas sans conséquence dans sa réception.

<sup>34</sup> Avicenna 1507, f. 203va-204va.

<sup>35</sup> Avicenna 1507, respectivement f. 14rb-va et 19ra-vb.

L'approche des chirurgiens de l'anatomie du *Liber canonis* montre bien que les sections « anatomiques » seront, en général, mises à profit par les chirurgiens du XIII<sup>e</sup> et du XIV<sup>e</sup> siècle, en particulier par Lanfranc de Milan et Henri de Mondeville ; elles constitueront, avec le *De usu partium* de Galien (dans la version arabo-latine connue comme *De iuvamentis membrorum*), la base de l'insertion d'un discours anatomique dans les traités de chirurgie. Toutefois, ceci n'est pas le cas de la partie consacrée à l'œil, qui a peut-être été paraphrasée par Lanfranc de Milan dans sa *Cirurgia magna*, mais qui n'a pas été choisie, par exemple, par le plus « théorique » des chirurgiens du Moyen Âge, à savoir Gui de Chauliac qui, pour introduire son discours *de oculo* dans le *Capitulum de anathomia faciei et particularium eius*, se base sur le *De usu partium*<sup>36</sup>.

En réalité, on peut dire que l'étude concernant la structure de l'œil livrée par Avicenne ne permet pas de comprendre facilement son anatomie, mais seulement la nature et la fonction de ses différentes composantes. Un bon exemple de cette approche parcellisée est fourni par le chapitre 1 et par son organisation. Le chapitre s'ouvre avec le rappel de la description des nerfs optiques, pour passer ensuite à celle des humeurs (*glacialis, vitreus, albugineus*) qui remplissent les nerfs, avec leur nature, leur localisation, leur « cause » et leur fonction. Puis Avicenne traite des tuniques, elles aussi considérées en fonction de leur connexion avec les nerfs optiques. La description de l'anatomie oculaire rassemblée par Avicenne est donc complexe, car elle n'offre ni une « stratigraphie » de l'organe dans ses différentes parties et niveaux, ni une image de l'œil telle que nous la connaissons d'après l'iconographie anatomique arabe. Elle passe des humeurs aux tuniques et aux autres composantes (*palpebrae*, etc.), ne permettant pas au lecteur de situer ces éléments anatomiques dans l'œil, mais seulement de les répartir selon un critère « typologique »<sup>37</sup>.

La description de l'œil fournie par Avicenne présente également des difficultés dans la distinction des parties de l'organe.

<sup>36</sup> Guignonis de Caulhiaco 1997, I, ii, 2, vol. I, p. 35-36. Voir aussi le commentaire *ad locum*, vol. II, p. 31-33.

<sup>37</sup> Avicenna 1507, III, fen III, tr. I, ch. 1, f. 203va-204ra.



Elle ne permet pas, par exemple, de comprendre et de distinguer le nombre des tuniques, et de répondre donc de manière claire à cette *vexata quaestio* dont l'ampleur émerge clairement dans les anatomies d'Henri de Mondeville et de Gui de Chauliac<sup>38</sup>. Seul le chapitre final, qui traite de la partie extérieure de l'œil, à savoir des paupières, se concentre sur une partie anatomique clairement définie.

Après notre observation de l'anatomie avicennienne de l'œil, revenons à l'examen des pathologies. En particulier, concentrons notre attention sur 1) la répartition des maladies, et 2) les stratégies thérapeutiques élaborées et décrites dans le *Liber canonicus*. En examinant ce dernier dans cette perspective, on voit qu'Avicenne distingue quatre typologies de maladies de l'œil : *materiales*, *pures*, *composites*, impliquant la *solutio continuitatis*. Les premières trouvent leur solution dans la conversion ou l'évacuation de la matière « problématique » grâce à des médicaments ou par la phlébotomie<sup>39</sup>. Les maladies propres de l'œil (*pures* ; tr. I) se réduisent à la seule *obtalmia* dans ses différentes typologies. Parmi celles qui provoquent la *solutio continuitatis* (tr. II), on retrouve les vessies et les ulcères, la rupture de la cornée, les infections et le cancer de l'œil, le *garab* (*apostema lachrymalium*), l'*albugo*, le *sebel sive panniculus oculi*, l'*ungula*, les pathologies liées aux larmes, la *strabositas*, l'*exitus oculi*. Parmi les pathologies des paupières (tr. III) sont inclus le *pediculi palpebrarum*, le *silac sive grossities palpebrarum*, la difficulté à ouvrir et à fermer l'œil, le gonflement, les excroissances de chair, les retournements de la paupière, les ulcères et les troubles de la peau (*scabies*, *pruritus*), le cancer de la peau et de la chair des paupières, les problèmes liés aux cils. Le quatrième traité, consacré aux troubles de la vision, traite enfin de la faiblesse de la vue, des difficultés de vision pen-

<sup>38</sup> Mondeville 1892, I, 3, *De anatomia faciei et membrorum ipsius*, ici § *De anatomia oculorum*, p. 32. Dans ce paragraphe, il rappelle les différentes opinions des anatomistes à propos du nombre des tuniques (3, 4, 6, ou bien 10), et de l'opportunité de compter la 'substance de l'œil' (*substantia oculi*) parmi elles. La même incertitude règne, selon Henri, à propos du nombre des humeurs ; certains anatomistes croient en fait à l'existence d'une seule humeur divisée en trois parties (ou typologies) ; d'autres préfèrent définir l'existence de trois humeurs. Sur l'opinion de Gui de Chauliac à ce sujet, voir ci-dessous, § 2.2.

<sup>39</sup> Avicenna 1507, III, fen III, tr. I, ch. 4, *De curationibus universalibus egritudinum oculi*, f. 304vab.

dant la nuit (*noctilopa*) et le jour (*alihar*), des *imaginationes* ou mauvaises perceptions avec leurs subdivisions (ch. 9), de l'*alintisar sive foramen uvee*, de la constriction de la pupille, de la surabondance de liquides, et de la cécité.

## 1.2. L'exemple du *sebel*

Pour mieux comprendre la position d'Avicenne vis-à-vis des maladies de l'œil, ainsi que sa manière de les décrire dans leurs causes, leurs manifestations, leurs possibilités de guérison, il est utile d'examiner plus en détail la structure et le contenu d'un chapitre, ainsi que son organisation interne. À ce propos, j'ai choisi de me concentrer sur les maladies qui détruisent la structure de l'œil et se manifestent par des taches à sa surface, et plus spécifiquement sur les chapitres consacré au *sebel sive pannus oculi*. Le premier de ces chapitres (19) décrit la pathologie à travers son origine, ses causes, et les circonstances de sa manifestation :

Sebel est panniculus accedens oculo ex inflatione venarum eius apparentium in superficie coniunctive et corneae et textitur quoddam in eo quod est inter eas sicut fumus. Et eius quidem causa est repletio illarum venarum [aut] a materiis currentibus ad eum per viam panniculi exteriori vel per viam panniculi intrinseci propter repletionem capitis et debilitatem oculi. Quandoque vero accidunt ex sebel pruritus et lachryme et panniculus et nocumentum ex lumine solis et a lumine candele, et debilitatur visus ex ea, quoniam impedit et infert ei estuationem, et nocet ei omne quod ei supponitur. Plurimum vero accidit oculo patienti sebel ut fiat minor, et minoretur corpus pupille eius. Et sebel quod est ex egritudine que hereditantur et permulantur de uno ad alium<sup>40</sup>.

<sup>40</sup> Avicenna 1507, III, fen III, tr. II, ch. 19-21, f. 209vb-210ra : 'Le *sebel* est une tache de l'œil issue du gonflement des veines qui apparaissent sur la surface de la conjonctive et de la cornée ; dans le tissu qui se trouve entre elles, il se forme comme une sorte de fumée. Sa cause se retrouve dans le remplissement de ces veines provoqué par la matière procédant vers lui (scil. l'œil) à travers la membrane externe ou celle interne à cause du remplissement (d'humeurs) de la tête et la faiblesse de l'œil. Parfois, le *sebel* provoque le prurit, les larmes, la tache de l'œil, et la nuisance quand on regarde la lumière du soleil ou d'une chandelle. Il affaiblit la vision, car il l'empêche et provoque une inflammation, et tout ce qu'on lui pose dessus l'endommage. Dans la plupart des cas, il arrive à l'œil du patient atteint par le *sebel* de se restreindre, ainsi comme se restreint

Le chapitre 20 traite, à son tour, des *signa* extérieurs :

Signa sebel cuius principium est velamen exterius sunt ea que multociens diximus de exuberatione venarum exteriorum et rubedine faciei et pulsatione vehementi in temporibus et in venis corneae, et [et] signa alterius sunt que sunt contraria istis, ut eo quod declarabitur tibi in canone<sup>41</sup>.

Enfin, le chapitre 21 présente la *cura* de cette maladie. Elle peut se résumer à l'utilisation de substances qui purifient et nettoient la réplétion des veines de l'œil (ici, Avicenne ne manque pas de réserver une petite critique à Galien et à sa prescription de donner du vin au patient pour le faire dormir, thérapie efficace seulement dans le cas de *sebel levis*, mais pas dans les formes plus dangereuses), à l'incision des veines pour recueillir et éliminer les humeurs nocives, et à l'utilisation de collyres, qui d'ailleurs ne sont utiles que sous leurs formes les moins compliquées<sup>42</sup>.

L'exemple du *sebel*, où l'incision des veines représente un moment central de l'action thérapeutique, montre qu'il est indispensable de mieux préciser, voire de nuancer l'idée fortement répandue du refus, de la part des médecins, du « couteau ». Il est certain que l'éventail thérapeutique proposé par Avicenne est non seulement assez réduit, mais aussi essentiellement « médical » plutôt que « chirurgical ». Un examen rapide des stratégies thérapeutiques proposées par Avicenne permet de remarquer une adhésion très stricte à la pharmacopée ; le seul traitement qui n'appartient pas à cet éventail est la phlébotomie des vaisseaux sanguins de la tête, en particulier de la *vena cephalica*. Néanmoins il serait réducteur d'affirmer qu'Avicenne privilégie la thérapie pharmaceutique par un simple refus d'opérer. Son but n'est pas de refuser l'intervention chirurgicale, mais de rechercher une interprétation physiologique plutôt que strictement anatomique

la dimension de la pupille. Le *sebel* provoqué par la maladie est héréditaire et se transmet d'une personne à l'autre'.

<sup>41</sup> Avicenna 1507, III, fen III, ch. 20, f. 209vb : 'Les signes extérieurs du *sebel* causé par une tâche extérieure de l'œil sont ceux que nous avons mentionnés plusieurs fois, à savoir le gonflement des veines extérieures, la rougeur du visage et la forte pulsation des tempes et des veines de la cornée. Les signes de l'autre (scil. le *sebel* intérieur) sont contraires, comme il sera expliqué dans le canon'.

<sup>42</sup> Avicenna 1507, III, fen III, ch. 21, f. 209vb-210ra.

des maladies de l'œil, et de choisir une action thérapeutique qui reflète cette vision. Dans cette interprétation, les pathologies ne sont pas perçues comme les troubles d'un organe (l'œil), mais comme des déséquilibres affectant la totalité du corps et l'équilibre de ses humeurs, qui se manifestent par l'état de l'œil, et surtout comme des difficultés rencontrées par celui-ci pour éliminer les humeurs en excès provenant du cerveau. C'est contre ce déséquilibre et contre ces difficultés que le médecin doit agir. Cette instabilité et cet excès d'humeurs ne peuvent pas être résolus de manière exclusivement « opérative », mais en utilisant une stratégie thérapeutique plus sophistiquée, qui prend en compte la complexion du patient et l'équilibre des humeurs dans son corps. D'une certaine manière, la guérison dépend de l'utilisation d'une thérapie en même temps « conceptuelle » et « globale ».

### 1.3. Bilan de l'analyse

Si nous revenons maintenant au sujet de cet article, le « dialogue » entre le savoir anatomique, pharmaceutique et chirurgical, nous remarquons que l'héritage d'Avicenne représente un témoignage important, mais aussi problématique. Dans le domaine anatomique, la difficulté principale se situe dans le fait d'avoir séparé le discours concernant les nerfs optiques de celui relatif à l'œil, et surtout dans la complexité de la description de l'anatomie de ce dernier ; en effet, si elle est utile pour créer une base intellectuelle à la répartition des pathologies et à l'adaptation de l'anatomie à l'exercice de la *virtus visiva*, elle ne parvient ni à expliquer de manière claire la structure de l'œil et de ses parties, ni à offrir une image facilement perceptible, compréhensible et assimilable de cet organe. En d'autres termes, la description de l'œil livrée par Avicenne ne peut pas être considérée comme une véritable représentation, ni comme une réponse à des *vexatae quaestiones*, comme le nombre des tuniques. Pas plus qu'elle n'est une description fournissant une base anatomique, ni aux chirurgiens, ni probablement aux médecins, qui préfèrent encore avoir recours à Galien et au *De iuvamentis membrorum*. En revanche, elle est source de débat.

Dans le domaine pathologique, on peut remarquer qu'Avicenne réorganise l'ensemble des maladies de l'œil et de la *virtus*

*visiva*, en allant bien au-delà de la simple liste des pathologies incluses dans les œuvres de pratique médicale. Il pose aussi la question cruciale de la distinction entre les maladies de l'œil affectant l'essence de l'organe, celles qui détruisent sa structure (le *sebel*, issu du gonflement des veines par excès d'humeurs, atteint la surface de la *coniunctiva* et de la *cornea*, bloque la connexion entre ces parties et empêche la vision), celles des éléments extérieurs, et les troubles de la vision. Cette distinction précise et complique la perception des maladies de l'œil en ce qui concerne les niveaux de gravité, les relations avec l'anatomie, et les typologies de manifestation. Il faut donc se demander quel destin cette distinction aura dans la littérature médicale ultérieure et, plus spécifiquement, dans le mouvement de rationalisation de la chirurgie, représenté dans cette étude par la *Cirurgia magna* (*Inventarium*) de Gui de Chauillac.

Quant à la thérapie, s'il est vrai que le médecin « avicennien » choisit de ne pas opérer l'œil et de ne pas agir de manière instrumentale, il faut souligner que cette décision n'est pas seulement liée à une crainte justifiée du danger de l'opération, ni à une distinction professionnelle entre médecin et chirurgien, mais surtout à une idée précise des origines des maladies et des thérapies applicables, qui visent à rétablir l'équilibre des humeurs plutôt qu'à soigner une partie isolée du corps. Il faut maintenant se demander si, et comment, cette distinction sera perçue et appliquée, et si les progrès de la médecine et surtout de la chirurgie modifieront non seulement les relations pratiques entre les deux stratégies thérapeutiques (la *via chirurgiae* et la *via pharmaciae*), mais aussi les fondements théoriques de ces stratégies. À ce propos, nous interrogerons la seconde source sélectionnée, la *Chirurgia magna* de Gui de Chauillac.

## 2. Gui de Chauillac, *Chirurgia magna*

### 2.1. Médecine et chirurgie dans la *Chirurgia magna*

Gui de Chauillac et sa *Chirurgia magna* représentent un moment phare dans l'évolution de la chirurgie au Moyen Âge tardif. Né vers la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, Gui fit ses études à Bologne et Montpellier. Il exerça sa profession à Lyon et Avignon, et devint

médecin des papes Clément VI, Innocent VI et Urbain V. Il mourut en 1368. Son œuvre majeure, l'*Inventarium sive Chirurgia magna*, s'ouvre par un bref prologue. Suit un *capitulum singulare* qui résume la célèbre définition de chirurgie transcrite ci-dessous, et donne les principes de la discipline (par exemple ses parties, ses instruments, le *modus operandi* du chirurgien)<sup>43</sup>. Après ce « manifeste » de la science chirurgicale, Gui déploie en 7 livres l'ensemble des informations nécessaires au chirurgien spéculatif. Dans cette optique, le livre I traite de l'anatomie, un domaine du savoir dont la connaissance est indispensable au chirurgien ; dans deux *doctrinae*, l'anatomie des *membra communia* au corps entier (les artères, les veines, les muscles) est d'abord décrite, suivie de celle des *membra particularia* (la tête, les bras, le ventre). Après avoir livré les notions anatomiques de base, Gui se consacre aux domaines d'intervention du chirurgien. En suivant ce principe, le livre II traite des *apostemata*, des tumeurs et des pustules, le livre III des blessures, le livre IV des ulcères. Toutes ces pathologies sont décrites en distinguant toujours celles qui atteignent les *membra principalia* et celles qui affectent les *composita*. Le livre V, quant à lui, se penche sur les fractures et les dislocations. Le livre VI réunit toutes les pathologies susceptibles de demander l'intervention d'un chirurgien ; elles sont décrites en deux *doctrinae*, la première concernant celles de l'extérieur du corps, la seconde celles des *membra a capite ad calcem*. La *Chirurgia* se clôt avec le livre VII, consacré aux stratégies thérapeutiques : il est constitué de deux parties, un chapitre consacré à la phlébotomie et à l'extraction du sang, et un riche antidotaire en deux *doctrinae*.

Grâce aux études de M. McVaugh et de S. Bazin-Tacchella<sup>44</sup>, on apprécie désormais l'importance de la *Chirurgia* de Gui de Chauliac. Cette œuvre n'est pas seulement le manuel de chirurgie le plus complet et le plus approfondi du Moyen Âge, mais aussi l'étape ultime et majeure du processus de création d'une chirurgie rationnelle de caractère scientifique, opposée au simple art mécanique. Elle représente enfin un parfait exemple du statut acquis

<sup>43</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, *Capitulum singulare*, vol. I, p. 2-10 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 17-22).

<sup>44</sup> Voir ci-dessus, notes 1 et 3.

par la chirurgie, en oscillation permanente entre science d'experts médicaux rationnels et de praticiens qui opèrent concrètement. Ce champ de tension est parfaitement illustré par la célèbre définition de la chirurgie en tant que science et art, qu'il convient de lire en entier :

«Cirurgia est» sciencia curandi egritudines in quibus cadit seu intenditur operacio manualis sine exclusione aliorum duorum instrumentorum medicine, pocionis videlicet et diete, talis descriptio ex dictis omnium assignatur. Cyrurgia est sciencia docens modum et qualitatem operandi, principaliter consolidando, incidendo, et alias operationes manuum exercendo, sanans hominem secundum quod est possibile. Sciencia ponitur ibi loco generis : nec valet quod obicitur quod in multis locis nominatur ars, quia hic large et non propriissime sumitur nomen sciencie. Veritas tamen habet quod cyrurgia est duplex : docens, que appropriatur nomine sciencie, quam potest habere aliquis et si numquam fuerit operatus ; et utens, que nomine artis appropriatur, et istam nullis scire potest nisi viderit eam, quam Aristoteles inter artes mechanicas numeravit. Et hoc est quod Galienus dicebat in primo De alimentis : Ex libro autem nec gubernatorem aliquem posse fieri nec alterius artis opificem ; sola enim doctrina que exercitando habetur artifices operantur<sup>45</sup>.

<sup>45</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, *Capitulum singulare*, vol. I, p. 2-3, ll. 27-21 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 17-22) : 'La chirurgie est la science qui soigne les maladies concernées par l'action manuelle et vers lesquelles cette action se dirige, sans exclure les deux autres instruments de la médecine, à savoir le médicament (= *potio*) et la diète ; cette définition lui est attribuée par les opinions de tous (scil. les auteurs). La chirurgie est la science qui enseigne la manière et la qualité de l'opération, en premier lieu en consolidant (scil. les fractures), en incisant (scil. les tumeurs) et en exerçant les autres opérations manuelles, en soignant la personne selon qu'il est possible. La définition de « science » est donnée ici au lieu de genre (= de façon générale ?) ; et il ne vaut pas d'opposer que, dans plusieurs lieux, elle est nommée « art » (= science pratique), car ici la définition de science est prise au sens plus large, et non au plus strict. La vérité est que la chirurgie est double : elle enseigne, et dans ce cas elle assume la définition de science que n'importe quelle personne peut obtenir, bien qu'elle n'ait jamais opéré. Elle est aussi opérative, ce qui est propre de la définition d'« art », et cette définition personne ne peut la comprendre, s'il ne l'a pas considérée (= apprise) en tant que science pratique mentionnée par Aristote parmi les arts mécaniques. Et c'est ce que Galien dit dans le premier livre *Sur les aliments* : personne ne devient timonier ou expert de n'importe quel autre art seulement grâce aux livres, car les praticiens agissent seulement grâce au savoir qu'on obtient à travers la pratique'.



Dans ce processus de transformation de la chirurgie d'art mécanique en science théorique, l'insertion et le développement d'un discours anatomique à l'intérieur d'une œuvre chirurgicale représente une étape fondamentale, car il contribue à l'acquisition, de la part du chirurgien, d'un ensemble de connaissances théoriques et d'un savoir livresque<sup>46</sup>. Si l'importance de l'anatomie en tant que savoir théorique est facile à reconnaître dans le plan général de l'œuvre, il est aussi essentiel de définir son rôle à l'intérieur des descriptions des pathologies, et de comprendre l'importance accordée par Gui à la connaissance exacte de la structure des organes. À ce propos, l'exemple de l'œil peut fournir des éléments utiles.

## 2.2. Le discours sur l'œil dans l'œuvre de Gui de Chauliac : anatomie et pathologie

En ce qui concerne plus directement notre sujet, on peut d'abord observer que l'œil est largement présent dans la *Chirurgia*, du point de vue anatomique aussi bien que pathologique. On remarque que l'œil est traité sous l'angle anatomique dans le livre I (*De anatomia*), doct. 2, ch. 2 ; ici, Gui donne une brève description des différentes parties de l'œil inspirée non d'Avicenne, mais du *De usu partium* de Galien, qui débute par les nerfs optiques, dont il nie le croisement (pourtant apparemment admis par Avicenne)<sup>47</sup>, et poursuit avec les tuniques<sup>48</sup>. Son étude des tuniques mérite notre attention, car elle propose de trouver une solution à la *vexata quaestio* de leur nombre, et de les décrire en cherchant à faire correspondre la représentation écrite et la réalité expérimentale (une démarche, peut-on remarquer, contraire à celle d'Avicenne). Dans sa description, Gui parvient à concilier leur forme et leur nature, leur disposition de l'extérieur à l'intérieur, leur origine, et leur fonction :

De septem tunicis, prima ab extra est coniunctiva, alba et grossa, que circumdat totum oculum excepto quod apparet

<sup>46</sup> Sur l'anatomie dans l'œuvre de Gui de Chauliac, voir Tittel 2004.

<sup>47</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 35, l. 13-20. Cf. le commentaire *ad locum*, vol. II, p. 31.

<sup>48</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 35, ll. 21-31 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 31-32).



de cornea, et oritur a panniculo cooperiente craneum. Alie vero sunt materialiter tres, circuentes totum oculum et propter diversitatem colorum variancium se circa medium oculi in loco dicto yride dicuntur sex formaliter, tres a parte cerebri, et tres ab extra. Prima oritur a dura matre, et pars interior dicitur sclerosi, exterior cornea. Secunda oritur a pia matre, et pars interior dicitur secundina et exterior uvea, et habet foramen pupille. Tercia oritur a nervo optico, et pars interior dicitur rethina, exterior supra cristallinum vocatur aranea. Et ita sunt septem tunice in oculo formaliter distincte et non nisi tres secundum continuacionem materialem<sup>49</sup>.

La description des tuniques est immédiatement suivie par celle des humeurs. Elle est structurée en fonction de la position et de la fonction de l'humeur, et débute avec la plus importante, l'*humor cristallinus* :

De tribus humoribus, primus est cristalinus, in medio oculi situatus, coloris cristalli, forme grandinis, in quo principaliter fundatur visus ; post ipsum versus cerebrum est vitreus, sustinens et comprehendens a parte posteriori cristalinum, qui ambo involuuntur cum panniculo iam dicto a nervo optico generato. Post vero a parte interiori magis est humor albugineus, comprehensus inter dictam telam et illam que a pia matre iam est orta. Quartum humorem assignat Galienus (et probat in loco preallegato) in regione pupille, ethereum, lucidum, et totum spumosum<sup>50</sup>.

<sup>49</sup> 'Parmi les sept tuniques, la première est la conjonctive, blanche et épaisse, qui entoure l'entièreté de l'œil à l'exception de la partie visible de la cornée, et trouve son origine dans une membrane qui couvre le crâne. Les autres tuniques sont, du point de vue matériel, au nombre de trois ; elles entourent l'entièreté de l'œil et, à cause de la différence de leurs couleurs qui changent au centre de l'œil, à savoir à l'endroit nommé « iris », elles sont formellement considérées être au nombre de six, trois provenant du cerveau, trois de son extérieur. La première tunique a son origine dans la « dure mère » ; sa partie interne est dite sclérotique, sa partie externe cornée. La deuxième a son origine dans la « pie mère » ; sa partie interne est dite secondine, sa partie externe uvée ; elle contient le trou de la pupille. La troisième a son origine dans le nerf optique ; sa partie interne est dite rétine, sa partie externe sous le cristallin est nommée araignée. Et de cette manière on distingue sept tuniques du point de vue formel, mais, du point de vue de la conjonction matérielle, elle ne sont qu'au nombre de trois'.

<sup>50</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 35, ll. 13-39 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 32) : 'Parmi les trois humeurs, la première est dite le cristallin. Situé au centre de l'œil, il est de la couleur du cristal, a la forme d'un grain ; il est le fondement principal de la vision. Après, en procédant vers le cerveau,

Si les composantes essentielles de l'œil sont décrites à travers leur origine, leur nature et leur fonction, ses éléments secondaires et/ou fonctionnels (*iuvamenta*), à savoir les nerfs moteurs, les muscles, les paupières, les cils, sont seulement évoqués par la suite, sans entrer dans les détails de leur structure.

La démarche descriptive de Gui amène à tirer plusieurs conclusions. En premier lieu, l'anatomie de Gui est concise, concrète, non problématique, et conçue dans le but de décrire les parties de l'œil qui s'offrent au regard du chirurgien, et sur lesquelles il doit agir directement. Un rôle secondaire est réservé à celles (e.g., les nerfs) qui sont liées plus ou moins directement au cerveau et à la *virtus visiva*, et à leur fonction dans le processus de vision, de perception, et d'élaboration des images dans le cerveau. En conséquence, en analysant la description de l'œil livrée par Gui, on doit se demander si l'insertion de l'anatomie dans le corpus du texte chirurgical correspond à une intention d'apporter à la base de la discipline un aspect spéculatif, ou s'il existe un autre objectif, à savoir celui de fournir aux lecteurs, probablement déjà familiarisés avec la structure de l'œil, par l'expérience directe, un bref rappel écrit des notions acquises. Une autre conclusion concerne le langage utilisé par Gui, qui se révèle profondément influencé par la lecture du *De usu partium* traduit par Niccolò da Reggio, et tente apparemment d'insérer de nouvelles notions tirées de cette œuvre, comme celle d'*iris*<sup>51</sup>. De cette manière, Gui tente d'inclure le texte galénique dans le panorama de l'anatomie et de la chirurgie médiévales, et de l'utiliser pour offrir une réponse claire aux *vexatae questiones* posées par l'anatomie oculaire.

Quant aux pathologies de l'œil, on peut observer qu'elles n'occupent pas de section spécifique dans la *Chirurgia* ; au contraire, leur description et leur traitement sont répartis parmi

il y a l'humeur vitrée, qui soutient et englobe le cristallin ; les deux sont enveloppées par la membrane mentionnée ci-dessus et provenant du nerf optique. En procédant encore vers l'intérieur, on trouve l'humeur albuginée, comprise entre la dite toile et celle issue de la « pie mère ». La quatrième humeur est localisée par Galien (comme il le dit dans le passage cité) dans la pupille ; elle est éthérée, brillante, et toute écumeuse'.

<sup>51</sup> Voir à ce propos les considérations de McVaugh dans le commentaire *ad locum*, vol. II, p. 31.

les livres de la compilation. Leur distribution mérite d'être étudiée de plus près, pour comprendre ses critères d'organisation selon leur localisation et la définition de leur nature. Un premier groupe de pathologies est inclus dans le tr. II, doct. II, ch. 2, *De apostematibus faciei et membrorum eius*<sup>52</sup>. Dans cette section, nous trouvons d'abord l'*obtalmia*, considérée comme *apostema proprium oculorum* provoqué par une cause externe (le vent, le soleil, la fumée, ou la pénétration d'un objet pointu dans l'œil)<sup>53</sup> et affectant spécifiquement la conjonctive, caractérisée selon Ihesus, Albucasis et d'autres ophtalmologues arabes par un gonflement de l'œil, une forte douleur, une rougeur, une perte de liquides<sup>54</sup>, et soignée par une action combinée de quatre éléments (*vita, materia antecedens, coniuncta, correctio accidentium*), c'est-à-dire par la diète et le mode de vie, la collection et l'évacuation de la matière malade par la phlébotomie, le *cauteria*, les médicaments purifiants, la digestion des humeurs et la thérapie contre l'inflammation, la correction des problèmes « esthétiques » qui se présentent<sup>55</sup>. Cette section traite ensuite du *dolor oculorum*, de la *sanies retro corneam*, des *vesicae oculorum* ; il est intéressant d'observer qu'aucune de ces pathologies n'implique un traitement chirurgical, mais est soignée par des traitements pharmacologiques impliquant, par exemple, l'utilisation de médicaments corrosifs<sup>56</sup>.

Un deuxième groupe de pathologies oculaires est placé dans une section *in potentia* plus spécifiquement chirurgicale, celle consacrée au *vulnera faciei et partium eius* incluse dans le livre III, doct. II, ch. 2<sup>57</sup>. Dans ce chapitre, Gui traite des *vulnera oculorum*, des objets qui pénètrent dans l'oeil, de la *tarfès sive*

<sup>52</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 100-108, ici spécialement p. 100-104 sur l'*obtalmia* (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 91-95).

<sup>53</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 100, l. 30-35, et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 91.

<sup>54</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 101, ll. 8-16.

<sup>55</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 102-104, ll. 22-36 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 93-95).

<sup>56</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 104-106, ll. 37-36 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 95-96).

<sup>57</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 189-192, ll. 37-27, ici surtout p. 190-191, ll. 16-17 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 160-162).

*sanguis qui intra oculum evenit propter vulnera*, et des *vulnera palpebrarum*. Cette section, quoique brève, a une importance particulière : en premier lieu, parce que Gui insiste sur le danger de ces opérations et sur la prudence qu'elles imposent, et, en outre, parce que les sources évoquées par le chirurgien montpellierain sont plus spécifiquement relatives à l'ophtalmologie. Parmi ces textes, on retrouve deux véritables autorités de l'ophtalmologie médiévale, la *Practica oculorum* de Benvenutus Graphaeus<sup>58</sup> et le *De oculis* de Ihesus<sup>59</sup>. Quant à la thérapie de ces maladies, il est intéressant de remarquer qu'encore une fois c'est essentiellement la thérapie pharmaceutique qui est mise en valeur, plutôt que l'action « manuelle » du chirurgien.

Le troisième groupe est représenté par les *ulcera faciei* décrites dans le livre IV, doct. II, ch. 2. Dans ce chapitre, Gui inclut d'abord les *ulcera* et *cancrositates*, les *vesicae ruptae* et l'*elevacio uvee* ; ces pathologies sont traitées ensemble, car elles dérivent toutes des mauvaises suites d'une blessure, sont provoquées par des *humores acuti mordicantes qui fiunt ad oculos*, et sont toutes proches de l'*obtalmia* avec lesquelles elles ont en commun l'origine et la thérapie à prévoir. La *ruptura corneae* et l'*exitus uvee*, et la *fistula lachrymalis*<sup>60</sup> viennent compléter cet ensemble. Cette dernière pathologie mérite qu'on s'y attarde.

Elle montre, d'abord, la nécessité de faire converger plusieurs stratégies thérapeutiques et plusieurs indications et autorités : en conséquence, plusieurs sources, telle que le *Liber canonis* d'Avicenne, le *Liber ad Almansorem* de Rhazès, le *De oculis* de Ihesus, et les *Cirurgiae* de Guillaume de Saliceto, de Lanfranc de Milan, et de Theodericus Borgognoni, trouvent leur place ici et livrent leur contribution intellectuelle et technique au but principal de l'exposé, la compréhension de la maladie et l'adoption d'une stratégie thérapeutique efficace. En outre, elle donne une idée du niveau de rationalisation atteint par la thérapie chirurgicale. Les soins de la *fistula lachrymalis* impliquent, selon Gui, un *regimen particulare* (à son tour divisé en 1. *repercutere, resolvere et*

<sup>58</sup> Sur cette œuvre, voir ci-dessus, note 26.

<sup>59</sup> Ihesus filii Hali, *De oculis*, dans *Cyrurgia Guidonis* 1499, f. 247ra-262vb.

<sup>60</sup> Guignonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 227-237, ll. 38-31, ici en particulier p. 228-232, ll. 29-25 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 186-194).

*maturare secundum sua tempora, et aperire apostema, 2. mundificare quando est apertum, 3. mortificare fistulam confirmatam*), et un *regimen universale*, établi par le traitement général des *fistulae*<sup>61</sup>. Les trois parties du *regimen particulare* comprennent une thérapie pharmacologique par les *collyria*, une opération chirurgicale, et un procédé de purification à l'aide de médicaments simples. La description des différents *regimina* est très précise et détaillée, respecte l'intention de Gui de présenter clairement les actions et les gestes thérapeutiques du chirurgien, et se déroule de manière profondément « rationnelle », car elle s'adapte au degré de gravité et au stade d'avancement de la pathologie et tient compte des résultats des remèdes précédemment appliqués. Il conseille à ce propos de commencer par une thérapie pharmacologique visant à percer la tumeur (*rumpere apostema*) et à expulser la matière infectée ; c'est seulement si ces deux stratégies se révèlent infructueuses qu'il faudra détruire la tumeur (*mortificare apostema*) par une opération chirurgicale. La « rationalité » de la démarche pousse aussi Gui à souligner l'importance du jugement du chirurgien et de sa connaissance des bonnes méthodes<sup>62</sup>.

Le dernier groupe de pathologies est en même temps le plus vaste, car il traite de toutes les autres maladies affectant l'œil laissées de côté dans les autres chapitres (VI, doct. II, ch. 2, part. 2 : *De egritudinibus oculorum que superius non sunt tractate*)<sup>63</sup>. Ce chapitre mérite notre intérêt, en raison du nombre et des typologies des maladies mentionnées et de leur traitement et, encore une fois, des critères de regroupement.

<sup>61</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 231-232, ll. 11-25. Cf. en particulier p. 231, ll. 11-16.

<sup>62</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 231-232, ll. 17-25. Sur le *modus operandi* de Gui, voir en particulier p. 231-232, ll. 17-12. Voir aussi le commentaire *ad locum*, vol. II, p. 198-190.

<sup>63</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 323-346 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 264-289). Nous excluons de notre discussion le passage relatif aux *collyria* compris dans l'*Antidotarius*, qui constitue le septième et dernier livre de la *Cirurgia magna* (VII, doct. II, ch. 2, vol. I, p. 460-462, ll. 28-28 ; commentaire *ad locum*, vol. II, p. 414-415). Ce chapitre ne retiendra pas notre attention, car il n'offre qu'un choix de médicaments tirés du *Thesaurus pauperum* de Pierre d'Espagne, une source qui semble avoir été employée par Gui uniquement dans ce passage.

Une analyse de la séquence créée par Gui nous conduit à distinguer deux sous-groupes : un premier comprenant les pathologies affectant la totalité de l'œil, telles que les larmes, la rétraction et le gonflement de l'œil, la *strabositas*, et un second englobant celles qui concernent des parties de l'organe comme 1. la peau, 2. les paupières, 3. les poils, 4. les formes tumorales, 5. les excroissances, 6. les pathologies de la *coniunctiva*, 7. celles de la cornée, 8. les cataractes. Dans le premier groupe, on trouve la *scabies*, dans le deuxième le *casus* et la *relaxatio palpebrarum*, l'*abbreviatio* et la *reversatio palpebrarum*, ainsi que l'*inviscatio palpebrarum*, dans le troisième la chute et l'inversion des cils dans l'œil, leur perte, blanchissement, ou envahissement par des parasites, dans le quatrième le durcissement, la *lupia*, l'*ordeulum*, les graines, le *salac*, le *xernac*, dans le cinquième les verrues des paupières, dans le sixième l'*ungula* et le *sebel*, dans le septième les taches de la cornée. Le dernier traite, quant à lui, des cataractes et de la *gutta serena*.

Il est impossible d'examiner dans un seul article toutes ces pathologies, les recherches de leurs causes, les stratégies thérapeutiques appliquées. Des études spécifiques ont été consacrées par M. McVaugh au traitement de la cataracte, considéré, dans son arrivée et son affirmation dans la littérature chirurgicale, comme un des signes de la prise de conscience de la part des chirurgiens du Moyen Âge tardif de l'importance de leur profession, de la nécessité de la création d'une base et d'une technique professionnelles, et en conséquence d'un bagage intellectuel<sup>64</sup>. Il sera donc laissé de côté dans cette étude. Mon analyse de l'attitude de Gui vis-à-vis des pathologies de l'œil, du dialogue mis en place avec la culture médicale et chirurgicale de son temps, et de ses relations avec ses sources, se basera en revanche sur le même passage déjà examiné dans le *Liber canonis* d'Avicenne, celui concernant le *sebel*. Mon objectif est de répondre à une question assez simple : dans le traitement de cette pathologie, Gui montre-t-il une mentalité de compilateur (même s'il s'agit d'un compilateur intelligent), ou d'innovateur pourvu d'une culture professionnelle et/ou d'une expérience directe ?

<sup>64</sup> McVaugh 2000 et 2006, p. 160-166 et 175-180.

### 2.3. L'exemple du *sebel*, et bilan de l'analyse

Le passage consacré par Gui à cette pathologie fait apparaître, à une première lecture, peu d'éléments originaux. La définition de la maladie est reprise d'Avicenne (*Sebel secundum Avicennam est panniculus accidens in oculo ex inflacione venarum eius apparentium in superficie coniunctive et corneae, et inter texturam ipsarum est apparencia sicut nebula fumosa, etc.*)<sup>65</sup>, les *signa* du *De oculis* de Ihesus (*Quando enim apparent in oculo et in circumferentiis vene grosse et rubee, dolor in fronte et superciliis, et videtur quodammodo pannus incorporatus in palpebris, tunc significatur quod venit ab exterioribus ; quando autem vene et circumferencie non sunt ita rubee [...] et proprie quando videt solem aut lumen et dolor <em ?> in profundo cum pulsacione sentit, tunc significatur quod venit ab interioribus*)<sup>66</sup>. Les *curationes universales*, à leur tour, sont assimilées à celles valables pour l'*obtalmia* et la *scabies* ; les *particulares*, dérivées d'Avicenne, et de Al-Zahrawi<sup>67</sup>.

À première vue, ce chapitre n'a rien de spectaculaire, et semble être essentiellement dérivé du *Liber canonis*, bien qu'intégré par d'autres sources. En réalité, il montre plusieurs éléments d'originalité, dans son contenu et par rapport à l'œuvre d'Avicenne. L'un de ces premiers éléments se retrouve dans la définition du statut et de la localisation de la maladie, qui, dans une perspective pathologique, est située *in particulari* parmi les maladies de la *coniunctiva*, mais, du point de vue thérapeutique, est assimilée *in generali* aux troubles affectant l'entièreté de l'œil, comme l'*obtalmia*. En créant cette connexion entre les différentes maladies, Gui parvient à constituer une « thérapie universelle » (*regimen*

<sup>65</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 335, ll. 7-13 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 277). Pour la traduction de ce passage, voir ci dessus, p. 242-243, note 40.

<sup>66</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 335, ll. 15-21 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 277) : 'Quand les veines dans l'œil et tout autour de lui apparaissent gonflées et rouges, [quand se manifeste] une douleur du front et des sourcils, et apparaît une sorte de tache incluse dans les paupières, ceci signifie qu'il (scil. le *sebel*) vient de l'extérieur ; en revanche, quand les veines et les alentours de l'œil ne sont pas aussi rouges ...et (scil. le patient) éprouve une douleur et un battement dans le fond de l'œil seulement quand il regarde le soleil ou la lumière, alors ceci signifie qu'il (scil. le *sebel*) vient de l'intérieur'.

<sup>67</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 335, ll. 22-42 (et commentaire *ad locum*, vol. II, p. 277).



*universale*), valable pour toutes les affections, et à spécifier ensuite le traitement *in particulari*. Cette thérapie n'inclut pas, encore une fois, une intervention chirurgicale. Cette absence étonnante dans l'œuvre d'un chirurgien pourrait être vue comme une perception des limites de la chirurgie ; toutefois, il est plus probable que la raison soit toute autre et qu'il faille considérer ici le respect de la « tradition médicale » comme une tentative de s'approprier, en tant que chirurgien, le savoir médical destiné à d'autres figures professionnelles. Sur la base d'un seul exemple, il est toutefois impossible d'aller plus loin. Pour comprendre à quel point Gui utilise les informations tirées des grands manuels de médecine pour créer un profil du chirurgien nouveau et plus élevé, il faudrait examiner plusieurs thérapies, et voir si et quand il propose des solutions alternatives à la tradition médicale et/ou chirurgicale du XIII<sup>e</sup> siècle.

Le second élément d'originalité peut être identifié dans la mise en connexion et le traitement des sources. En reliant sa discussion du *sebel* à plusieurs textes appartenant à diverses typologies textuelles, Gui ne fait pas un simple « copier-coller », mais attribue à chaque source un rôle précis et un lien clair avec un domaine du savoir médical (pathologie, diagnostic, thérapie), de sorte qu'elle finit par « dominer » en tant que texte de référence. En outre, l'exploitation de différentes sources en relation avec plusieurs domaines du savoir médical permet à Gui de souligner, bien que de manière indirecte, la nécessité, de la part du chirurgien, de maîtriser un « savoir médical encyclopédique », de se familiariser, à travers la synthèse proposée par la *Cirurgia*, avec des textes différents. Enfin, les sources utilisées ne sont pas simplement reprises et recopiées par Gui, mais discutées, mises en contraste, et évaluées. L'attitude critique de Gui devient particulièrement évidente dans le passage consacré aux *iudicia* du décours de la maladie :

Iudicatur per Rasym, ut dictum est in scabie, quod sebel et scabies graves et mansibiles passionnes sunt et vix curabiles, et per Avicennam dicitur quod sebel est ex egritudinibus que hereditantur, et de uno in alium permutantur. Iudicatur etiam per ipsum quod plerumque accidit in sebel quod pupille minorantur et visus debilitatur, et quod omne quod supponitur in eo infert estuacionem et nocumentum<sup>68</sup>.

<sup>68</sup> Guigonis de Caulhiaco 1997, vol. I, p. 335, ll. 22-27 (et commentaire



Le chapitre consacré au *sebel* nous permet aussi de revenir à la question du regroupement des pathologies *superius non tractatae*, dans lesquelles il est compris, et surtout de souligner la finesse d'esprit de l'auteur. Contrairement à ce qu'il affirme dans le titre donné au chapitre en question, Gui ne se limite pas à réunir ici les pathologies oculaires exclues d'autres domaines, et impossibles à traiter dans d'autres contextes. Il fait bien plus ! La séquence des pathologies incluses dans le chapitre possède sa propre logique interne, qui émerge plus clairement sur le fond de l'héritage culturel ancien et arabo-latin en matière d'affections oculaires. Si nous la comparons, par exemple, avec l'ophtalmologie d'Avicenne, nous remarquons une adhérence plus stricte de la séquence des maladies à la structure réelle et perceptible de l'œil et à la possibilité pour le chirurgien d'agir sur ses différentes parties. On pourrait dire que la pathologie de Gui est plus proche de l'expérience, moins abstraite, plus « opérationnelle ».

On peut aussi considérer le regroupement des troubles (pathologies, *accidentia*) de l'œil comme une preuve de l'évolution de la profession chirurgicale et de sa conscience de fournir non seulement des thérapies, mais aussi un nouvel ordre rationnel de la médecine (dans ce cas, de la pathologie). Le regroupement des maladies de l'œil est structuré de façon bipartite. D'un côté, on trouve les troubles « mécaniques » qui appartenaient traditionnellement à l'ensemble des tâches des chirurgiens (*apostemata, vulnera, ulcera*, etc.), de l'autre les maladies proprement ophtalmologiques, que le chirurgien aborde et qu'il s'approprie, à un niveau plus pratique, en établissant un traitement adapté, et, sur un plan plus théorique, en mettant en relation, en comparaison, en discussion les différentes sources et autorités.

Ces hypothèses demandent maintenant à être vérifiées par l'examen de l'attitude de Gui vis-à-vis d'autres pathologies. En particulier, il faudra examiner si, et dans quelle mesure, la chirurgie est présentée en tant qu'alternative à d'autres stratégies thérapeutiques, ou si elle fait partie du « programme théra-

*ad locum*, vol. II, p. 277) : 'Comme on a dit à propos de la gale, on pense avec Rhazès que le *sebel* et la gale sont des maladies graves, permanentes et presque incurables. Avec Avicenne, on affirme que le *sebel* est héréditaire et est transmis d'une personne à l'autre. On pense aussi avec lui que, dans la plupart des cas, il arrive que les pupilles se restreignent et que la vue s'affaiblit, et que tout ce qu'on met dans l'œil provoque une inflammation et l'endommagement'.

peutique » élaboré par Gui, par sa place et son rôle. En d'autres termes, il faudra comprendre si, et dans quelle mesure, on peut parler d'une « révolution chirurgicale » plutôt que d'une cooptation de la chirurgie à l'intérieur d'un panorama thérapeutique plus vaste.

### *Conclusions*

L'analyse du discours ophtalmologique présent dans les œuvres d'Avicenne et de Gui de Chauliac a eu pour but d'offrir un aperçu de l'héritage transmis par l'anatomie, la pathologie, la thérapeutique et la chirurgie au seuil de la Renaissance ; en d'autres termes, les matériaux disponibles avant que Da Monte ne se retrouve face à face avec le moine de Sainte-Justine<sup>69</sup>. Les sources abordées nous ont offert plusieurs possibilités d'examiner l'évolution parallèle et/ou la convergence des perspectives de l'anatomie, de la pathologie et de la thérapeutique (chirurgicale et pharmaceutique) entre le Moyen Âge et la Renaissance. Elles nous donnent ainsi un point de départ pour réécrire une histoire de l'*Augenheilkunde* au Moyen Âge, pour mettre à jour et élargir celle rassemblée, à l'aide d'un corpus de sources remarquable pour l'époque, par Julius Hirschberg. Cette « nouvelle histoire » aura pour objectif de dépasser la dimension strictement « clinique » adoptée par Hirschberg, pour en choisir une plus ouvertement interdisciplinaire, mêlant anatomie, physiologie, pathologie, et thérapeutique.

Le fait de privilégier une analyse « interdisciplinaire » des sources, et surtout d'examiner, à l'intérieur de chaque texte, la place consacrée à chaque discipline (anatomie, pathologie, thérapeutique, chirurgie), les rapports entre ces mêmes disciplines, et leur équilibre parfois fragile nous permet de mieux comprendre la phase d'instabilité et de transformation profonde que l'ophtalmologie traverse pendant le Moyen Âge tardif.

Cette instabilité, en même temps intellectuelle et opérative, laisse plusieurs questions ouvertes, en particulier à propos de notre façon de considérer et d'écrire l'histoire de la médecine.

<sup>69</sup> Voir la contribution de C. Pennuto dans le présent ouvrage, à laquelle nous avons déjà fait référence.

Par exemple, on doit se demander quelles sont les modalités de perception et de description des pathologies à l'intérieur des œuvres anatomiques, en parcourant, pour ainsi dire, le chemin inverse de celui qui a été suivi dans cet article. Cette analyse aura pour objectif de comprendre si la mention et la description des pathologies sont liées à l'importance de l'organe touché, et si elles s'encadrent de manière cohérente dans le discours, sans devenir des digressions.

Une autre interrogation pourrait concerner l'évolution dans la classification et dans le traitement des pathologies ophtalmologiques, et surtout dans la distinction entre les maladies affectant des parties de l'œil *in particulari*, et les troubles de la vision en général. Dans cette étude, une place particulière devra être réservée à l'analyse des relations entre les troubles de l'œil et de la vision et les pathologies du cerveau.

Un autre sujet de réflexion visera plus particulièrement l'évolution et la transformation des stratégies thérapeutiques, à l'intérieur d'un domaine précis de la médecine (chirurgie, pharmacie), et transversalement dans toutes ses composantes, pour déterminer, par exemple, si une maladie est toujours soignée de la même manière, ou si de nouvelles thérapies émergent et se substituent aux précédentes, ou si une typologie de traitement (e.g., pharmaceutique) est abandonnée à la faveur d'une autre (e.g., chirurgicale).

Il sera enfin intéressant d'examiner, en suivant les suggestions offertes par les études menées dans les domaines de la linguistique, l'évolution de l'intérêt pour l'anatomie de l'œil dans sa totalité et dans ses parties dans l'histoire de la médecine. Cette histoire, qui reste à être écrite, il faut le préciser, ne devra pas seulement se consacrer à l'aspect strictement anatomique de l'œil, mais aussi à sa physiologie et ses fonctions, en d'autres termes non seulement à l'œil, mais aussi au regard et à la vision.

### *Bibliographie*

#### Sources :

- Albucasis 1544 : *Chirurgia*, Argentorati : apud Iohannem Schottum.  
 Albucasis 1973 : Albucasis, *On Surgery and Instruments. A Definitive Edition of the Arabic Text with English Translation and Commem-*

- tary, éds M. S. Spink & G. L. Lewis, 1973, London : Wellcome Institute of the History of Medicine.
- Al-Majusi 1515 : Ali ibn al-Abbas al-Majusi, *Pantegni*, dans : *Opera Ysaac*, 1515, Lugduni : per Andream Turisinum.
- Al-Razi 1497 : Abu Bakr Muhammad ben Zakariya al-Razi, *Liber ad Almansorem*, 1497, Venetiis, Octavianus Scotus.
- Al-Razi 1529 : Abu Bakr Muhammad ben Zakariya al-Razi, *Hawi seu Continens*, in : *Continens Rasis*, 1529, Venetiis, Octavianus Scotus.
- Argellata 1499 : Petrus de Argellata, *Cirurgia*, Venetiis : Imprimeur d'Argellata.
- Avicenna (1507), *Liber canonis*, Venetiis, per Paganinum de Paganinis.
- Benvenutus Grapheus : voir Berger & Auracher 1884.
- Berger & Auracher 1884 : Benvenutus Grapheus, *Des Benvenutus Grapheus « Practica Oculorum »*. *Beitrag zur Geschichte der Augenheilkunde*, éds A. M. Berger & T. M. Auracher, 1884, München : Verlag von Caesar Fritsch.
- [Berengarius de] Carpi (1521), *Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini una cum textu eiusdem in pristinum et verum nitorem redacto*, Bononiae : impressum per Hieronymum de Benedictis.
- Cirurgia Guidonis* 1499 : Guido de Cauliaco, *Cirurgia Guidonis de Cauliaco*, 1499, Venetiis : per Simonem de Luere.
- Giorgi & Pasini 1992 : *Anatomia di Mondino de' Liuzzi da Bologna, XIV secolo*, a cura di P. G. Giorgi & G. F. Pasini, 1992, Bologna : Istituto per la Storia dell'Università di Bologna (Opere dei maestri, 5).
- Glosulae magistrorum* 1853 : *Glosulae quatuor magistrorum Salernitanorum*, ed. S. de Renzi, in S. de Renzi, *Collectio Salernitana*, 1853, Napoli : Filiatre Sebezio, vol. II, p. 497-724.
- Guido de Cauliaco : voir *Cirurgia Guidonis* 1499.
- Guigonis de Cauliaco* 1997 : Guigonis de Cauliaco, *Inventarium sive Chirurgia magna*, éds M. McVaugh & M. S. Ogden, 1997, Leiden – New York – Köln, Brill, 2 vols.
- Guilelmus de Saliceto : voir Saliceto 1490.
- Mondeville 1892 : Henri de Mondeville, *Chirurgia*, dans *Die Chirurgie des Heinrich von Mondeville (Hermondaville) nach Berliner, Erfurter und Pariser Codices, zum ersten Male herausgegeben*, éd. J. L. Pagel, 1892, Berlin : Verlag von August Hirschwald.
- Mondino de' Liuzzi, *Anatomia* : voir Giorgi & Pasini 1992.
- Petrus de Argellata, *Cirurgia* : voir Argellata 1499.

Roger Frugardi, *Chirurgia*, ed. K. Sudhoff dans K. Sudhoff, *Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter. Graphische und textliche Untersuchungen in mittelalterlichen Handschriften*, Zweiter Teil, Leipzig : Verlag von Johann Ambrosius Barth (= Frugardi 1918)

Saliceto 1490 : Guilelmus de Saliceto, *Summa conservationis et curationis*, 1490, Venetiis : Martinus Saracenus.

#### Etudes :

S. Bazin-Tacchella (2002), « Ouvrir le corps : Théorie et pratique dans la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac (1363) », dans F. Collard & E. Samama (éds), *Le corps à l'épreuve. Poisons, remèdes et chirurgie : aspects des pratiques médicales dans l'Antiquité et au Moyen Age*, Langres : Dominique Guéniot éditeur, p. 123-145.

S. Bazin-Tacchella (2007), « L'exposition du savoir chirurgical en français à la fin du Moyen Age : Les traductions françaises (XV<sup>e</sup> siècle) de la *Chirurgia Magna* de Guy de Chauliac », dans J. Jenkins & O. Bertrand (éds), *The Medieval Translator/Traduire au Moyen Age. Volume 10*, Turnhout : Brepols, p. 27-43.

S. Bazin-Tacchella (2011), « Expérience et raison dans la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac », dans T. Bénatouïl & I. Draclants (éds), *Expertus sum. L'expérience par les sens dans la philosophie naturelle médiévale*, Firenze : SISMEL (Micrologus' Library, 40), p. 427-445.

J. Chandelier (2017), *Avicenne et la médecine en Italie. Le Canon dans les universités*, Paris : Champion.

Dufossé (2013), *Théories et vocabulaire de la vision dans le monde grec et latin* (thèse inédite, Paris, Ecole Pratique des Hautes Etudes).

G. Federici Vescovini (1965), *Studi sulla prospettiva medievale*, Torino : Giappicchelli (Pubblicazioni della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Torino, 16,1).

G. Federici Vescovini (2003), *Le teorie della luce e della visione ottica dal IX al XV secolo*, Perugia : Morlacchi.

G. Federici Vescovini et al. (éds, 2005), *Corpo, anima, sensi interni e intelletto dai secoli XIII-XIV ai post-cartesiani e spinoziani*. Atti del Convegno Internazionale Firenze, Dipartimento di Scienze dell'Educazione e dei processi culturali e formativi, 18-20 settembre 2003, Turnhout : Brepols (Textes et Etudes du Moyen Age, 30).

G. Ferrari (2008), « Tra medicina e chirurgia : la rinascita dell'anatomia e la dissezione come spettacolo », dans A. Clericuzio & G. Ernst, avec la collaboration de M. Conforti (éds), *Il Rinasci-*

- mento italiano e l'Europa. Volume Quinto : Le Scienze*, Treviso : Fondazione Cassamarca – Angelo Colla Editore, p. 341-366.
- F. E. Glaze & B. K. Nance (éds, 2011), *Between Text and Patient. The Medical Enterprise in Medieval and Early Modern Science*, Firenze : SISMEL (Micrologus' Library, 39).
- D. Haefeli-Til (1977), *Der « Liber de oculis » des Constantinus Africanus. Übersetzung und Kommentar*, Zürich : Juris.
- T. Hunt (1992), *The Medieval Surgery*, Woodbridge : Boydell Press.
- D. Jacquart (1998), *La médecine médiévale dans le cadre parisien (XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle)*, Paris : Fayard.
- B. Z. Kedar (1995), « Benvenutus Grapheus of Jerusalem : an Oculist in the Era of Crusades », dans *Korot*, 11, p. 14-41.
- D. C. Lindberg (1996), *Roger Bacon and the Origins of « Perspectiva » in the Middle Ages*, Oxford : Clarendon Press.
- A. Lodispoto (1961), *Brevi Glosse dei Quattro Maestri sulla Chirurgia di Ruggero e Rolando*, Roma : Istituto di Storia della Medicina dell'Università di Roma.
- Micrologus X : I cinque sensi/The five Senses*, Firenze : SISMEL, 2002.
- M. McVaugh (2000), « Surgical Education in the Middle Ages », dans *Dynamis*, 20, p. 283-304.
- M. McVaugh (2001), « Cataracts and hernias : aspects of surgical practice in the fourteenth century », dans *Medical History*, 45, p. 319-340.
- M. McVaugh (2003), « Alchemy in the *Chirurgia* of Teodorico Borgognoni », dans C. Crisciani & A. Paravicini Bagliani (éds), *Alchimia e Medicina nel Medioevo*, Firenze : SISMEL (Micrologus' Library, 9), p. 55-76.
- M. McVaugh (2004), « Surgery in the Fourteenth-Century Medical Faculty of Montpellier », dans D. Le Blévec & T. Garnier (éds), *L'Université de Médecine de Montpellier et son rayonnement (XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles)*, Turnhout : Brepols (De diversis artibus 71, N.S. 34), p. 39-49.
- M. McVaugh (2006), *The Rational Surgery of the Middle Ages*, Firenze, SISMEL (Micrologus' Library, 15).
- M. McVaugh (2009), « Is there a Salernitan Surgical Tradition ? », dans D. Jacquart & A. Paravicini Bagliani (éds), *La Collectio Salernitana di Salvatore de Renzi*, Firenze : SISMEL (Edizione Nazionale « La Scuola Medica Salernitana », 3), p. 61-77.
- M. McVaugh (2012), « Fistula, the Knee, and the Three-Dimensional Body », dans P. A. Baker & H. Nijdam (éds), *Medicine and Space*.

- Body, Surrounding and Borders in Antiquity and the Middle Ages*, Leiden, Boston, Köln : Brill, p. 23-36.
- P. Pormann – E. Savage-Smith (2007), *Medieval Islamic Medicine*, Edinburgh : Edinburgh University Press.
- M. C. Pouchelle (1983), *Corps et chirurgie à l'apogée du Moyen Âge : savoir et imaginaire du corps chez Henri de Mondeville, chirurgien de Philippe le Bel*, Paris : Flammarion (Nouvelle bibliothèque scientifique, 118).
- J. Rubin & C. Linde (2014), « Western Medicine for the Masters of Damascus : Benvenutus Grapheus's Experimenta », dans *Al-Masag*, 26, p. 183-195.
- N. Siraisi (1987), *Avicenna in Renaissance Italy. The Canon and Medical Teaching in Italian Universities after 1500*, Princeton : Princeton University Press.
- N. Siraisi (2001), *Medicine in Italian Universities, 1250-1600*, Leiden, Boston, Köln : Brill (Education and Society in the Middle Ages and Renaissance, 12).
- K. Sudhoff (1918), *Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter. Graphische und textliche Untersuchungen in mittelalterlichen Handschriften*, Zweiter Teil, Leipzig : Verlag von Johann Ambrosius Barth.
- K. H. Tachau (1988), *Vision and Certitude in the Age of Ockham : Optics, Epistemology, and the Foundations of Semantics*, Leiden, New York, København : Brill (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters, 22).
- S. Tittel (2004), *Die Anathomie in der Grande Chirurgie des Gui de Chauliac. Wort - und sachgeschichtliche Untersuchungen und Edition*, Tübingen : Niemeyer (Beihefte zur Zeitschrift für Romanische Philologie, 328).
- M. Ullmann, (1970) *Die Medizin im Islam*, Leiden, Köln : Brill (Handbuch der Orientalistik, Ergänzungsband, 6/1).
- I. Van Tricht (2015), « La variation dans la terminologie de l'œil en moyen français », dans J. Lindschouw & K. J. Kragh (éds), *Les variations diasystématiques et leurs interdépendances dans les langues romanes*. Actes du Colloque DIA II à Copenhague (19-21 nov. 2012), Strasbourg : Société de Linguistique Romane/ÉliPhi, 2015 (Travaux de Linguistique Romane), p. 365-376.
- I. Ventura (2016) « Henricus de Mondavilla », dans *Compendium Auctorum Latinorum Medii Aevi (CALMA)*, vol. 5.4, Firenze: SISMEL.
- I. Zamuner (2015), « Aranea e lessicografia medico-scientifica romana », dans *Cultura Neolatina*, 75/1-2, p. 177-197.



*Abstract*

In my paper, I examine the way in which two medieval medical authorities, Avicenna and Gui de Chauliac, deal in their manuals (the *Liber canonis*, the *Chirurgia magna*) with the anatomy of the eye, its diseases, and the therapies employed to heal them. The aim of my paper is to show the complex and unstable relationship between the branches of medical knowledge (anatomy, pathology, pharmacy, surgery) with respect to the medical approach to the eye and the ophthalmology, and the «interdisciplinary» character of the same approach in late medieval medicine.

*Résumé*

Dans cette contribution, j'examine la manière dont deux autorités médicales du moyen âge, Avicenne et Gui de Chauliac, traitent dans leur manuel (le *Liber canonis*, la *Chirurgia magna*) de l'anatomie de l'oeil, ses maladies et les thérapies utilisées pour guérir ces dernières. L'objectif de ma contribution est de montrer la relation complexe et instable entre les branches du savoir médical (anatomie, pathologie, pharmacopée, chirurgie) du point de vue de l'approche médicale de l'oeil et l'ophtalmologie, et le caractère « interdisciplinaire » de la même approche dans la médecine du moyen âge tardif.



CONCETTA PENNUTO  
*Université de Tours, CESR – UMR 7323*

# TROUBLES DE LA VISION ET ANATOMIE DANS UNE CONSULTATION DE GIOVANNI BATTISTA DA MONTE \*

## *Introduction*

Grâce à l'œuvre des étudiants de l'Université de Padoue, nous connaissons aujourd'hui les consultations du médecin humaniste Giovanni Battista (Giambattista) Da Monte (Vérone 1489 – Padoue 1551), transmises dans plusieurs recueils organisés, édités et constamment enrichis de nouveaux cas par les soins de Walenty Lublin<sup>1</sup>, Girolamo Donzellini<sup>2</sup>, Philip Bech<sup>3</sup> et Johannes Crato von Krafftheim<sup>4</sup>. Dans ces recueils, une consultation apparaît dès la première édition (n° 44), celle assurée par Da Monte à un moine de l'abbaye de Sainte-Justine de Padoue, qui souffrait de troubles de la vision. Comme nous le lisons dans le texte de la consultation, le médecin se donne pour objectif de comprendre les causes et la nature de la maladie dans le but de trouver la thérapie la plus adaptée au patient. En accord avec l'enseignement galénique, la fin ultime de la médecine est le soin ou du moins la recherche d'un traitement qui puisse soulager le patient. Pour atteindre cette fin,

\* Je tiens à remercier Daniel Saulnier pour ses conseils dans la rédaction de cet article, ainsi que Camilla Cavicchi, Katarzyna Gaj et Stéphanie Charreaux pour leur aide dans les recherches bibliographiques.

<sup>1</sup> Sur Walenty Lublin (Valentinus Lublinus, Valentin Lublin, Valentin von Lublin, Valentino Lublin, Walenty z Lublina), cf. Jöcher 1750 ; *Fortsetzung* 1813 ; *Biographisches Lexicon* 1884-1888 ; *Bibliografia Polska* 1962 ; *Indice* 2002 ; Stocki 1968.

<sup>2</sup> Sur Girolamo Donzellini, cf. Grendler 1977, p. 109-110 ; Palmer 1993 ; Celati 2014.

<sup>3</sup> Sur Philip Bech, cf. Clemen 1940.

<sup>4</sup> Sur Crato von Krafftheim, cf. Louthan 1997, p. 87-102 ; Bröer 2002.

le médecin doit non seulement connaître l'anatomie de l'organe, dans notre cas celle de l'œil, et ses relations aux autres organes, son fonctionnement et ses pathologies, mais il doit surtout soumettre ces connaissances aux besoins de l'examen clinique. Il ne s'agit pas de proposer l'étude de la structure de l'œil en tant que telle, dans une perspective descriptive. Il s'agit plutôt d'utiliser les connaissances anatomiques pour repérer le siège des maladies et lire les signes qui se manifestent sur le corps et qui permettent au médecin d'accomplir le travail déductif l'amenant à la formulation du diagnostic et du pronostic. De ce fait, la structure du corps humain est replacée dans la clinique, c'est-à-dire que l'analyse des structures anatomiques est mise au service de la consultation. La méthode déductive exercée durant la consultation permet au médecin d'exclure l'un après l'autre les lieux du corps où se manifeste la maladie, jusqu'à trouver l'endroit où identifier l'origine du mal et, par conséquent, intervenir par la bonne thérapie, si une thérapie est possible.

Dans la consultation qui fait l'objet de cette contribution, Da Monte dévoile une connaissance approfondie de l'anatomie de l'œil, témoignant de l'actualité de ses lectures. Des œuvres d'anatomie modernes semblent offrir à Da Monte les outils pour comprendre la structure de l'œil et son fonctionnement, en constituant le penchant anatomique de la physiologie et de la pathologie galéniques. Comme nous le verrons, Da Monte n'hésite pas à remanier les connaissances anatomiques en accord avec les observations relevant de la pathologie et de la thérapie et en proposant un regard qui dépasse la pure description du corps. Par ailleurs, nous lisons une source provenant de la pratique médicale, liée aux gestes de la consultation. Da Monte se trouve face à un patient dont il doit diagnostiquer la maladie et qu'il visite, entouré d'un groupe d'étudiants et, peut-être, d'autres médecins, parmi lesquels se trouve Walenty Lublin, qui rédige le texte. Ainsi, nous voyons Da Monte utiliser le cas, le corps du patient, comme modèle d'étude pour ses étudiants et son entourage : le patient est montré aux présents, ses yeux sont examinés sous le regard des personnes qui assistent à la consultation. C'est un corps vivant qui fait l'objet d'un examen anatomique, où l'autopsie acquiert les teintes de la pathologie *in uiuo*.

### 1. *Le cas médical et la consultation*

Professeur de médecine pratique à partir de 1539 *in paritate loci* avec Francesco Frigimelica, Da Monte est nommé à la chaire de médecine théorique de l'Université de Padoue dès 1543<sup>5</sup>. Comme nous le verrons dans la suite de cet article, Da Monte organise son enseignement en réservant une partie importante de la pédagogie à la clinique, dont nous avons trace grâce aux consultations des patients. C'est donc la consultation médicale n° 44 de l'*editio princeps* des consultations de Da Monte, éditées pour la première fois en 1554 à Venise chez Vincent Vaugris par les soins de son élève polonais Walenty Lublin, qui concerne ce moine de l'abbaye de Sainte-Justine de Padoue souffrant d'un affaiblissement de la vue.

La vue, dit l'intitulé de la consultation, diminue progressivement, elle se corrompt, mais avec des intervalles : *De uisione diminuta continua, et corrupta sed intermittente, pro monacho sanctae Iustinae*<sup>6</sup>. La consultation commence par la présentation du patient, « ce révérend père » : *reuerendus hic pater*. Nous reviendrons sur ces mots dans la deuxième partie de notre contribution, mais dès à présent il convient de souligner que nous sommes en présence d'une consultation dans laquelle le patient est examiné par le médecin en chef entouré de ses assistants. Tout au long de la consultation, en effet, les adjectifs dévoilent les gestes du médecin qui examine et montre le corps du moine. De ce fait, le patient fait l'objet de la consultation, mais il est en même temps une sorte de moyen par lequel Da Monte présente à son entourage un cas exemplaire de maladie des yeux, l'exemplarité consistant en un modèle de formulation de diagnostic afin de comprendre quels soins il faut administrer au corps.

<sup>5</sup> Sur Da Monte, cf. Muccillo 1986 ; Ongaro 1994, p. 358 ; Franceschetti *et al.* 2005 ; Ongaro 2007. Sur la formation universitaire en médecine au XVI<sup>e</sup> siècle, voir O'Malley 1970a, p. 89-102 ; Grendler 2002, p. 314-352.

<sup>6</sup> Da Monte 1554, p. 221. La consultation se trouve également dans Da Monte 1556a, p. 221 ; Da Monte 1557a, p. 210-216 ; Da Monte 1565, col. 234-237 ; Da Monte 1572, col. 234-237 ; Da Monte 1583, col. 233-236. Dans notre étude, nous utilisons l'édition de 1556a, la dernière publiée par les soins de Lublin. Cette édition ne présente pas de différences avec celle de 1554, du moins pour ce qui concerne la consultation qui fait l'objet de cet article.

Le patient souffre d'un symptôme principal, qui l'accompagne depuis douze ans : un affaiblissement de la vue (*debilitas visus*). Le révérend père n'arrive pas à voir les choses lointaines, mais uniquement celles qui sont proches. Un deuxième symptôme l'afflige, que Da Monte considère comme secondaire : quand le père pose longtemps le regard sur un objet, il perçoit des images qui voltigent dans l'espace, comme des mouches ou des filaments qui montent et descendent dans l'air<sup>7</sup>. Afin de soigner ces symptômes, le médecin doit connaître, explique Da Monte, la maladie et sa cause<sup>8</sup>. Le patient rapporte, *ipse narrat*, son histoire, son vécu, en essayant de retrouver dans son passé les raisons de sa souffrance. À l'âge de 6 ans, le révérend père souffrait de fluxions de sang et de sérum au niveau de la tête, avec formation de croûtes, traitées par des médicaments et des onctions. Arrivé à l'âge de 13 ans, après que les fluxions et les croûtes avaient été soignées, il commença à souffrir d'affaiblissement de la vue. Selon le patient, la cause de l'affaiblissement de la vue pourrait demeurer en les fluxions de la tête et les soins administrés durant son plus jeune âge<sup>9</sup>.

L'avis du moine par rapport à l'origine de sa maladie représente la première étape de la consultation, au cours de laquelle le médecin se met à l'écoute du patient. Cet avis ne reste cependant que celui d'une personne dépourvue de formation médicale. C'est pourquoi, explique Da Monte, le médecin doit comprendre si la cause est vraiment celle envisagée par le patient lui-même ou bien s'il faut la chercher ailleurs<sup>10</sup>.

C'est à partir de la complexion du patient que le médecin peut saisir l'élément qui l'amènera à connaître la cause de la maladie<sup>11</sup>. Cette démarche correspond à la méthode galénique d'exercice de l'art médical, comme Da Monte l'enseignait dans ses cours universitaires. Ses leçons sur l'*Ars parua ou medica* de Galien montrent que si le but de la médecine est de soigner et que son premier objet est le corps, le médecin atteint ce but par la connais-

<sup>7</sup> Da Monte 1556a, p. 221.

<sup>8</sup> Da Monte 1556a, p. 221.

<sup>9</sup> Da Monte 1556a, p. 221.

<sup>10</sup> Da Monte 1556a, p. 221.

<sup>11</sup> Da Monte 1556a, p. 222.

sance des causes des maladies, qui sont à étudier par le biais des signes qui se manifestent sur le corps<sup>12</sup>. La première étape de la recherche des signes consiste en l'analyse de la *temperatura* du corps, c'est-à-dire en l'étude détaillée de la constitution du corps. Le moine se porte plutôt bien, il est fort, la couleur de son corps est excellente, ainsi que ses opérations vitales et animales, car il digère bien. Ces éléments permettent au médecin de dire que sa complexion est chaude<sup>13</sup>. En continuant l'exploration des signes du corps, Da Monte arrive à l'étude du cerveau : ce patient, *iste*, a un cerveau humide, comme le montrent les sécrétions qui sortent du nez et des yeux, mais surtout la forme et la figure des yeux, qui sont grands et à fleur de tête selon une expression empruntée à Pline : « Quod autem iste habeat humidum cerebrum, ex naribus, et oculis licet uidere, ex forma, et figura totius oculi, quia sunt magni, et prominentes »<sup>14</sup>. Les veines des yeux sont, elles aussi, grandes, *magnae*, signe que les yeux et le cerveau du patient sont chauds et humides<sup>15</sup>.

Cette première approche du diagnostic, qui – je le rappelle – est posé en montrant, étudiant et analysant en présentiel le patient, est basée sur la recherche des signes se manifestant par la structure du corps. L'anatomie accompagne le diagnostic et le médecin observe la forme des organes, leurs relations et leurs caractéristiques. C'est à ce niveau de la consultation que le médecin passe à la deuxième étape du diagnostic, à savoir la recherche du siège de la manifestation des signes signifiant un dysfonctionnement du corps. Quel est donc le lieu (*locus*) de la maladie ? La *laesio uel aegritudo* est-elle dans la substance du cerveau, dans les membranes du cerveau, dans les esprits, dans les nerfs optiques ou bien dans l'instrument de la vision, et dans ce dernier cas,

<sup>12</sup> Da Monte 1556b, p. 22-23.

<sup>13</sup> Da Monte 1556a, p. 222.

<sup>14</sup> Da Monte 1556a, p. 222 : 'L'on peut constater que ce patient a un cerveau humide par l'étude de ses narines et de ses yeux, de la forme et la structure de l'œil tout entier, puisque les yeux sont grands et à fleur de tête' (les traductions des passages latins de cet article sont assurées par Concetta Pennuto). Cf. Pline l'Ancien 1947, XI 141 : 'in homine [oculi] numerosissimae uarietatis atque differentiae : grandiores, modici, parui ; prominentes quos hebetiores putant' ('chez l'homme [les yeux] sont caractérisés par une très riche variété et différence : assez grands, moyens, petits ; il y a les saillants, qu'on considère comme plus faibles').

<sup>15</sup> Da Monte 1556a, p. 222.

résiderait-elle dans les tuniques ou dans les humeurs de l'œil ? Si le médecin se pose autant de questions, explique Da Monte, c'est pour atteindre la fin la plus importante de la médecine, à savoir la recherche de la bonne thérapie :

De subiecto ergo uidendum est, sicut praecipit Galenus IIII de causis symptomatum, an ista laesio, uel aegritudo sit in substantia cerebri, uel in membranis eius, uel in spiritibus, uel in neruis opticis, uel in instrumento : et si in instrumento, an in tunicis, an in humoribus. Ideo difficile est uidere, ubi nam possit esse aegritudo ista, quia haec est tota rei summa, ad hoc ut inueniatur modus curandi<sup>16</sup>.

La référence à Galien n'est pas sans intérêt, puisqu'il s'agit d'un texte non seulement souvent utilisé dans le cadre de la formation universitaire au Moyen Âge, mais longuement analysé et commenté par les médecins de la Renaissance. Le *De causis symptomatum* fait partie d'un groupe de six textes galéniques : *De morborum differentiis Liber I*, *De morborum causis Liber I*, *De symptomatum differentiis liber I*, *De symptomatum causis Libri III*. Dès le XII<sup>e</sup> siècle, ces livres étaient lus en latin sous le titre *De accidenti et morbo* et numérotés l'un après l'autre en constituant un *corpus* unique<sup>17</sup>. Au Moyen Âge, le *De accidenti et morbo* avait été commenté au moins quatre fois, respectivement par Bartolomeo da Varignana (XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle.), Antonio da Parma (1<sup>re</sup> moitié du XIV<sup>e</sup> siècle), Alberto de Bologna (Albertus de Zanchariis, XIV<sup>e</sup> siècle) et anonymement (XIV<sup>e</sup> siècle)<sup>18</sup>. D'autres commentaires médiévaux sur le *De accidenti et morbo* devaient circuler dans les milieux universitaires, parce que le *corpus* des six textes était inséré parmi les lectures de la deuxième et de la troisième année d'enseignement, avec l'*Ars medica*. On a des traces, par

<sup>16</sup> Da Monte 1556a, p. 222 : 'Il faut donc s'interroger sur le sujet, comme l'enseigne Galien dans le 4<sup>e</sup> livre des *Causes des symptômes*, pour savoir si cette lésion ou maladie demeure dans la substance du cerveau, dans ses membranes, dans les esprits, dans les nerfs optiques ou dans ses instruments : et si dans les instruments, il faut savoir si elle demeure dans les tuniques ou dans les humeurs. C'est pourquoi il est difficile de comprendre où pourrait se trouver la maladie, car c'est là que se trouve le nœud de l'enquête afin de trouver la manière de la soigner'. Sur Galien, cf. note 22.

<sup>17</sup> Siraisi 2002, p. 220-221.

<sup>18</sup> Siraisi 1981, p. 102-103.

exemple, du commentaire de Dino del Garbo<sup>19</sup>. La première édition latine des œuvres de Galien, publiée par Diomedes Bonardus (Diomedes Bonardi) en 1490 à Venise chez Filippo Pinzi, présente les six livres sous le titre médiéval *De accidenti et morbo*<sup>20</sup>. À partir des années 1520, l'édition grecque d'Aldus (1525) et les traductions humanistes remplacent l'ancienne version médiévale. Niccolò Leonicensio (1428-1524) traduit les livres *De morborum differentiis* et *De causis morborum*, insérés par les Giunti dans leurs éditions des œuvres complètes de Galien. Thomas Linacre (1460-1524) traduit les quatre autres livres du recueil, à savoir *De symptomatum differentiis* et les trois livres *De symptomatum causis*, dont les premières éditions datent de 1522. L'année suivante, 1523, Guillaume Cop (1460-1532) publie la traduction complète des six livres, qui est adoptée par Agostino Ricci et Vittore Trincavelli dans leur édition des œuvres complètes de Galien à partir de 1540<sup>21</sup>.

Quand Da Monte cite le quatrième livre *De causis symptomatum*, il se réfère au quatrième livre du *corpus*, qui correspond au premier livre du traité intitulé à proprement parler *De causis symptomatum*. Ce livre s'ouvre par une recherche sur les causes des symptômes des maladies de l'œil. Galien se donne pour objectif d'examiner les causes des symptômes sur la base d'une classification dont le modèle premier est offert par le fonctionnement des organes de sens. L'œil est le premier organe à être examiné par rapport à la capacité de percevoir et de communiquer la sensation au cerveau par le biais des nerfs optiques et des esprits. Les maladies des yeux sont analysées chez Galien en suivant de près la structure et les composantes de l'organe et sa relation au cerveau, dans une recherche minutieuse des sièges des affections<sup>22</sup>. Da Monte applique le modèle galénique à son enquête sur l'affaiblissement de la vue du moine, en montrant à son entourage que, pour bien comprendre la nature de la maladie, il faut examiner le

<sup>19</sup> Chandelier 2008, p. 179.

<sup>20</sup> Galenus 1490.

<sup>21</sup> Sur les traductions latines, les éditions latines et grecques des six livres galéniques, voir Durling 1961, p. 287, 291. Sur Leonicensio, cf. Pellegrini 2013 ; sur Linacre, cf. Maddison *et al.* 1977.

<sup>22</sup> Galen 2006, p. 206-213 ; Galenus 1824a, p. 86-101.



corps du patient et en particulier ses yeux. Ces derniers révèlent un souci par rapport à leur structure, leur forme et leur mesure.

Chez le moine, aucune conjecture n'autorise le médecin à placer la maladie et la lésion dans le cerveau, parce que, dit Da Monte, *ut audio*, comme je l'entends, toutes les opérations du cerveau se déroulent sans souci, selon la nature de l'organe. Par conséquent, le cerveau doit être en bonne santé. Le patient est interrogé sur ses sens : odorat, goût et ouïe sont examinés, il ne rapporte pas de trouble, seule la vue est affectée<sup>23</sup>. En continuant l'examen, le médecin constate que la *laesio* ne demeure pas non plus dans les membranes du cerveau, *in membranis* : s'il en était ainsi, le patient souffrirait de douleurs ou de pesanteur dans les racines des yeux, mais il n'en souffre point. Quelqu'un pourrait dire que le siège de la maladie pourrait se trouver dans les nerfs optiques, continue Da Monte, mais la réponse est encore une fois négative. Si la lésion affectait les nerfs optiques, on aurait une congestion au niveau des yeux ou une mauvaise complexion, par exemple un excès d'humidité ou de sécheresse. La congestion empêcherait complètement la vision, alors que le patient parle seulement de diminution de la vue. D'ailleurs, les nerfs ne montrent pas, eux non plus, un problème de composition de leur matière, parce qu'ils seraient entortillés et la vision en deviendrait oblique. Chez ce patient, rien n'empêche le passage des esprits dans les nerfs vers la pupille : on peut l'observer en faisant fermer un œil au patient. Tout de suite, l'autre œil est rempli d'esprit<sup>24</sup>.

En travaillant par déduction grâce à l'enquête sur les signes et les structures du corps, le médecin arrive à s'interroger sur les trois éléments qui restent comme siège possible de la maladie : les esprits, les humeurs ou les tuniques de l'œil. L'on peut exclure tout de suite les tuniques de l'œil, puisque Da Monte constate que la lésion n'affecte pas la cornée, qui ne montre aucun dommage. La lésion ne demeure pas non plus dans l'uvée elle-même, ni en entier, ni dans la partie qui contient l'*humor albugineus*, blanchâtre, parce que, dans ce cas, le patient aurait souffert de *suffusio*, c'est-à-dire de cataracte. Or, d'après Galien<sup>25</sup>, continue

<sup>23</sup> Da Monte 1556a, p. 222-223.

<sup>24</sup> Da Monte 1556a, p. 223.

<sup>25</sup> Cf. Galenus 1824b, p. 222-223.



Da Monte, la *suffusio* ne dure que six mois, pour se transformer ensuite en *turbulentia*, perturbation de la vue. De fait, le moine a les yeux brillants et les esprits sont bien visibles : *iste habet oculos claros, et spiritus prodeuntes*<sup>26</sup>. Il ne reste plus qu'à conjecturer que la maladie demeure dans les esprits et les humeurs, puisque, quand le patient commence à regarder une chose, il voit bien, mais s'il pose longtemps le regard sur un objet, il voit moins bien, sa vue s'affaiblit. La raison relève, d'après Da Monte, de la déficience des esprits des yeux, qui sont également épais et n'arrivent pas à se répandre sur la longue distance. C'est pour cette raison que le patient voit des mouches et des filaments monter et descendre dans l'air. Les esprits et en particulier l'humeur aqueuse peuvent enfin être repérés comme le siège de la maladie : le signe principal en est que, si le patient est en présence d'une lumière abondante et soudaine, il se retrouve en état de souffrance. Une humeur aqueuse pauvre et ténue est lésée par une lumière abondante. Tous ces éléments permettent au médecin de poser le diagnostic par rapport au siège de la lésion et de la maladie, qui sont à chercher dans un état maladif des esprits et dans l'humeur aqueuse des yeux, conclut Da Monte<sup>27</sup>.

Il reste à éclaircir si les esprits et l'humeur aqueuse sont la cause matérielle de la maladie. En effet, dit Da Monte, tout excès est nuisible à la vue de ce patient, ce qui démontre qu'il souffre d'une *imbecillitas in spiritibus*, d'une faiblesse des esprits, qui consiste en une insuffisance des esprits, *paucitas spirituum*. Il suffit de regarder la forme des yeux pour en constater la défec-tuosité par rapport aux esprits. L'instrument de la vision pose alors problème concernant la structure et la matière, *ut uidetis*, comme les assistants peuvent le voir de leurs propres yeux : « quia figura istius oculi, ut uidetis, non est naturalis : ideo non est commodum instrumentum, et si potentia materiae sit eadem, non potest commode uidere »<sup>28</sup>. Il est clair que si les esprits sont insuffisants et s'ils sont altérés par un instrument – le globe oculaire – non proportionné et adapté aux besoins de la vue, la moindre cause

<sup>26</sup> Da Monte 1556a, p. 224.

<sup>27</sup> Da Monte 1556a, p. 224.

<sup>28</sup> Da Monte 1556a, p. 225 : 'puisque la structure de cet œil, comme vous le voyez, n'est pas naturelle : c'est pourquoi l'instrument [de la vue] n'est pas convenable, et si la puissance de la matière reste la même, il ne peut pas bien voir'.

extérieure peut être nuisible pour l'œil et peut engendrer des troubles de la vision chez le patient. La déficience des esprits pourrait être attribuée à la faiblesse de la chaleur innée chez le patient, continue Da Monte, mais le patient ne se plaint pas de difficultés de digestion et sa température est excellente. Il faudra donc en chercher la cause matérielle dans l'*imbecillitas oculi*, la faiblesse de l'œil qui comporte une mauvaise production de la substance (*alimentum*) des yeux<sup>29</sup>.

Le diagnostic est posé et la cause trouvée grâce à l'analyse de la structure de l'œil, une analyse où l'anatomie descriptive a été pliée aux besoins de l'enquête pathologique, selon l'enseignement galénique, un enseignement qui relève de la méthode thérapeutique dans laquelle la recherche des causes des maladies passe par l'écoute du patient, l'observation du corps et l'exercice déductif du médecin. C'est à ce moment de la consultation que Da Monte revient sur le symptôme secondaire du patient, les images fluctuantes dans l'air. Ce symptôme, qui, à première vue, paraissait accidentel, manifeste à ce moment de la consultation tout son poids pour le diagnostic : c'est la preuve ultérieure – outre l'affaiblissement de la vue – que la substance de l'instrument de la vision, le bulbe de l'œil, se dissout suite à la concentration du regard sur un objet. Ce qui reste après cette dissolution produit les images en forme de mouches et de filaments que le patient dit voir voltiger dans l'air. Quand le patient utilise longtemps la vue, que les parties subtiles des esprits sont fatiguées et que ne restent que les parties épaisses, les fausses images apparaissent devant les yeux comme si elles étaient réelles<sup>30</sup>.

Da Monte termine l'analyse de l'anatomie, des signes et des symptômes du patient par un constat : si le patient souffre de ces troubles de la vision depuis douze ans, et que ses esprits sont dans un tel état, si les yeux sont si grands et s'il est prédisposé à ce type de constitution des yeux, que peut-on dire du soin et de la thérapie, but ultime de la consultation ? D'après Da Monte, le patient ne peut pas être guéri de sa maladie, aucun espoir de soin n'est à donner et il ne faut pas essayer des thérapies qui n'aboutiraient à rien, comme tout le monde peut le constater.

<sup>29</sup> Da Monte 1556a, p. 225.

<sup>30</sup> Da Monte 1556a, p. 226.

Ce que le médecin peut faire, c'est empêcher l'affaiblissement ultérieur des esprits, en nombre et en qualité : « Certe credo quod iste non possit sanari, neque hoc sperandum, neque tentandum, sicut unusquisque potest iudicare. Sed quid faciendum ? dico quod providendum est, ne isti spiritus pauciores, et debiliores fiant »<sup>31</sup>.

C'est ainsi que Da Monte énumère les mesures à prendre pour que la substance des yeux soit préservée au moins en l'état. Ces mesures relèvent de l'hygiène galénique et en particulier d'un régime basé sur les six choses non naturelles, telles que l'air, le sommeil et la veille, le contrôle des excréments, l'alimentation<sup>32</sup>. Il faut éviter tout ce qui provoque altération, tel que l'air, le soleil, les vents, ainsi que les accidents de l'âme, l'excès de sommeil et de veille, et aussi le repos de l'après-midi, qui ne fait que remplir la tête d'humidités. Le patient doit éviter également les matières grasses et qui se dispersent en vapeurs, les fritures et les poissons. Ces aliments nuisent aux yeux, tout comme les laitues, qui rendent les esprits plus gras. Le moine doit en revanche boire du vin blanc, léger et aqueux, en terminant le repas par des *myrobalani chebulae*<sup>33</sup>, surtout ceux de Démasque<sup>34</sup>. Concernant le corps, le patient doit se soumettre à des lavements et assumer des préparations, trois fois par mois afin de purger l'estomac et le ventre. Da Monte déconseille par contre les bains, qui pourraient même être nuisibles pour les yeux. Ce que le moine peut faire, selon le besoin, c'est avoir recours à des cautérisations, pas au niveau de la tête, ce qui comporterait un affaiblissement ultérieur des esprits, mais des jambes<sup>35</sup>. Surtout, puisque ces symptômes de la vue se sont manifestés au moment où le patient a commencé sa vie religieuse, il doit s'abstenir du genre de vie pratiqué dans les monastères par rapport au régime, c'est-à-dire qu'il doit

<sup>31</sup> Da Monte 1556a, p. 226 : 'Je crois certes que ce patient ne peut pas être guéri, et qu'il ne faut pas l'espérer ni essayer, comme tout le monde peut le voir. Mais que faire ? Je dis qu'il faut travailler pour éviter que les esprits ne diminuent et ne s'affaiblissent davantage'.

<sup>32</sup> La littérature sur les six choses non naturelles étant très riche, voir, à titre d'exemple, Siraisi 1981, p. 137-138 ; Nicoud 2007, p. 153-184.

<sup>33</sup> Il s'agit de prunes au goût âpre et astringent. Voir *Dictionnaire* 1747, col. 1429.

<sup>34</sup> Da Monte 1556a, p. 227.

<sup>35</sup> Da Monte 1556a, p. 227.

s'alimenter en utilisant tout ce qui nourrit les esprits, les œufs frais, par exemple, les noisettes et les pignons<sup>36</sup>. Qu'est-ce qu'on pourrait appliquer aux yeux ? Le seul conseil que Da Monte est en mesure de donner consiste en la prescription de remèdes astringents et confortatifs, comme l'eau rosacée bouillie avec un peu d'aloès en poudre et de l'eau de fenouil. C'est par cette eau que le patient pourra nettoyer ses yeux<sup>37</sup>.

## 2. Consulter et soigner

L'histoire du moine que nous venons de présenter s'inscrit dans un milieu pour lequel la consultation est au cœur des intérêts de la médecine universitaire et hospitalière. Giovanni Battista Da Monte représente ce milieu et nous donne un exemple, par ce même cas, de ce que signifie consulter, soigner et comprendre le vécu du patient au XVI<sup>e</sup> siècle par l'interprétation des signes et des symptômes qui se manifestent sur et par le corps. D'après Da Monte, la proximité entre la constitution des savoirs médicaux, leur transmission par l'enseignement et leur mise en pratique dans l'exercice de la profession assure la contiguïté et la perméabilité entre médecine pratique et médecine théorique. Dans ses écrits et ses enseignements, Da Monte n'hésite pas à critiquer ce qu'il considère comme l'héritage le plus nuisible des savoirs médicaux médiévaux : la division de la médecine en médecine théorique et médecine pratique, c'est-à-dire entre les savoirs livresques ayant pour objet la connaissance du corps et des maladies, d'un côté, et, de l'autre, les savoirs provenant directement du corps mis au service de la clinique et de la thérapie, donc du soin à administrer aux patients. Ce que Da Monte envisage, c'est une application de la leçon galénique à la médecine moderne qui réunisse en un seul geste physiologie, pathologie, sémiotique, hygiène et thérapeutique<sup>38</sup>. D'ailleurs, dans son cours sur l'*Ars medica* de Galien, Da Monte explique que si le médecin veut atteindre le véritable objectif de l'art

<sup>36</sup> Da Monte 1556a, p. 227-228.

<sup>37</sup> Da Monte 1556a, p. 228.

<sup>38</sup> Voir Mugnai Carrara 2004, p. 492-494 ; Siraisi 1987a, p. 295-298, 306-309.

médical, à savoir la santé, il doit maîtriser en même temps la médecine théorique et la médecine pratique, qui restent inséparables<sup>39</sup>. D'après Da Monte, la médecine est une *scientia* développée afin de soigner, action que l'on peut accomplir uniquement dans la parfaite connaissance du corps humain et de ses parties :

non speculamur speculationis gratia, sed ut operemur. Ideo speculatio ista est tota practica [...] Debemus itaque speculari in medicina propter ipsum finem, ut operari possimus et quomodo sit curandum corpus, et iste uocatur intellectus non speculatiuus, sed practicus, quia in medicina non reperitur intellectus speculatiuus<sup>40</sup>.

Du côté de l'enseignement et de la formation, l'union entre médecine théorique et médecine pratique est concrétisée dans l'organisation des consultations au chevet du malade durant les dernières années de formation universitaire : les étudiants accompagnent les médecins durant l'examen clinique des patients ; les médecins peuvent échanger avec les étudiants et les collègues sur les cas médicaux. Da Monte serait sinon le premier, du moins l'un des premiers médecins à avoir systématisé cet usage, notamment à l'Hôpital Saint-François de Padoue. Les chercheurs ont longuement débattu sur la pratique de la consultation. Si, dans les années 1990, Jerome Bylebyl avait montré comment Da Monte développa son enseignement au chevet du malade<sup>41</sup>, par la suite Giuseppe Ongaro a soutenu que Da Monte n'aurait jamais enseigné au chevet du malade. Il s'agirait d'une interprétation des sources datant du début du 19<sup>e</sup> siècle, due en particulier à Giovanni Rasori. D'après Ongaro, on devrait plutôt parler de *collegia*, c'est-à-dire de réunions entre médecins et étudiants arrivés à la fin de leur formation ou en stage. La réunion consisterait en la présentation d'un cas médical par le médecin, dans le

<sup>39</sup> Da Monte 1556b, p. 4.

<sup>40</sup> Da Monte 1556b, p. 14-15 : 'Nous ne réfléchissons pas pour la pure spéculation, mais afin d'agir. C'est pourquoi la réflexion est totalement pratique. [...] En médecine, nous devons donc raisonner pour cette fin, pour pouvoir agir et soigner le corps, et nous avons là non pas une intelligence spéculative, mais pratique, puisqu'en médecine nous ne trouvons pas d'intelligence spéculative'.

<sup>41</sup> Bylebyl 1993 ; voir aussi O'Malley 1970b, p. 3.

but de poser le diagnostic, donner le pronostic et établir la thérapie de manière collégiale<sup>42</sup>. Plus récemment, Michael Stolberg a confirmé ce que Bylebyl lisait dans les sources de la Renaissance, et en particulier dans les consultations de Da Monte, grâce à des carnets manuscrits d'étudiants qu'il a retrouvés et qui permettent de faire le lien entre enseignement universitaire et visite-consultation du malade au milieu du xvi<sup>e</sup> siècle<sup>43</sup>.

Walenty Lublin, comme nous l'avons dit, publie le premier volume, voire la première centurie, des consultations de Da Monte. Dans la dédicace au duc polonais-lithuanien Mikolaj Radziwill le Noir<sup>44</sup>, Lublin explique qu'après sept ans passés en Italie à étudier la médecine, il a senti le besoin de conserver et de transmettre le trésor laissé par Da Monte à ses étudiants. C'est pour l'utilité des études médicales que Lublin a recueilli et publié les consultations, parce que Da Monte appartient à la catégorie des médecins qui ont sauvé la médecine de l'ignorance et de l'inexpérience. Da Monte est un médecin qui a souhaité transmettre l'art médical et former les jeunes au lieu de s'enrichir dans une cour. Ses consultations, explique Lublin, sont un outil pour soigner, conserver la santé et comprendre l'évolution des maladies<sup>45</sup>. L'œuvre de Lublin est continuée par Girolamo Donzellini et Philip Bech, avec une dédicace à Martin von Drembach, ancien étudiant allemand en Italie<sup>46</sup>. Les consultations de Da Monte, explique Bech, sont utiles pour tout médecin qui soigne et doit reconnaître les différentes maladies et leurs symptômes, à un tel point que Bech lui-même et Donzellini ont ajouté une demi-centurie à celle déjà publiée par Lublin<sup>47</sup>. C'est ce que fait aussi Crato von Krafftheim, qui édite à plusieurs reprises les consultations de Da Monte, en enrichissant le recueil de nombreux cas<sup>48</sup>. Dans la dédicace aux sénateurs de Breslau, Crato rappelle com-

<sup>42</sup> Ongaro 1981, p. 122-123 ; Ongaro 1994, p. 363-366 ; Ongaro 2004 ; Ongaro 2006, p. 49-50 ; Ongaro 2007. Sur le stage, McLean 2003, p. 354.

<sup>43</sup> Stolberg 2013.

<sup>44</sup> Sur le duc Radziwill, cf. Narbutas (<http://www.lla.lt/en/prospect/mikolaj-radziwill-the-black>) ; Stone 2001 ; Lerski 1996, p. 494.

<sup>45</sup> Da Monte 1556a, p. a2r-3r.

<sup>46</sup> Da Monte 1557a, p. A2r-v.

<sup>47</sup> Da Monte 1557a, p. A4r.

<sup>48</sup> Da Monte 1559 ; Da Monte 1565 ; Da Monte 1572 ; Da Monte 1583.

ment, dans les œuvres de Da Monte, l'on retrouve tout ce qui est nécessaire pour enseigner, apprendre et exercer l'art médical : c'est la *methodice ratio*, le raisonnement méthodique, qui relie ces actions dans un seul geste. De cette façon, Da Monte a réussi à transmettre (*docet*) et à mettre en pratique (*usus*) la médecine *propositis exemplis*, par des modèles, des cas, des exemples qui font la synthèse des savoirs médicaux et de la manière de les mettre en acte<sup>49</sup>. Ce raisonnement méthodique est transmis par la pratique exercée *uel in Nosocomiis, uel in priuatis aedibus*, dans les hôpitaux ou au domicile des patients<sup>50</sup>. Dans ce contexte, Crato souligne la contribution la plus importante des consultations de Da Monte, consistant à trouver par l'expérience et le savoir le bon choix des thérapies par rapport aux constitutions des corps. Cette voie s'éloigne des spéculations qui ont amené certains médecins à chercher, dans les notions de sympathie, d'antipathie et d'harmonie, les outils thérapeutiques permettant de s'appliquer à l'anatomie. Toute connaissance anatomique s'avère pure ignorance, audace, irréflexion, si elle ne s'accompagne pas des enseignements d'Hippocrate et de Galien :

Vsus duabus rebus [sc. praxis et cogitatio] continetur, ut [...] nostras actiones ad recta exempla, adhibita ratione, conformemus, nec caecam fortunam, quae uix unquam periculo uacat, atque imaginariam istam, ut moltissime dicam, in cognoscendis medicamentis, Antipathiam, Sympathiam, et Harmoniam, corporisque, cui haec applicantur, Anatomiam (qua se nunc rerum omnium imperitissimi, atque in summa ignorance, audacia et temeritate impudentissimi, supra omnes efferunt) sine arte ab Hippocrate tradita, et Galeno exculta, sequamur<sup>51</sup>.

<sup>49</sup> Da Monte 1583, p. a3r.

<sup>50</sup> Da Monte 1583, p. a3v.

<sup>51</sup> Da Monte 1583, p. a4r-v : 'L'emploi de ces deux éléments [sc. la pratique et le raisonnement] est maintenu afin que par la méthode nous adaptions nos actions aux bons exemples et que, sans l'art transmis par Hippocrate et cultivé par Galien, nous ne suivions pas l'aveugle fortune, qui n'est jamais sans danger, et, pour parler franchement, nous ne suivions pas non plus, dans la connaissance des médicaments, les imaginaires antipathie, sympathie, harmonie et anatomie du corps. C'est à cette dernière que ces notions sont appliquées. Aujourd'hui, dans leur grande inexpérience, audace et irréflexion, des gens très ignorants de tout savoir et fort illettrés s'élèvent au-dessus de tout le monde par l'anatomie'.

Au-delà des cibles de Crato qui ne concernent pas cette contribution, ce que nous lisons dans ce passage est une invitation à concilier les derniers savoirs thérapeutiques et anatomiques, inséparables, avec le bagage culturel transmis par la médecine galénique et hippocratique, ainsi qu'un appel à pratiquer la médecine en harmonisant les savoirs et les pratiques. L'anatomie est au cœur de cette discussion, parce que, d'après Crato, si elle n'est pas insérée dans le cadre de ce qu'Hippocrate a transmis et que Galien a développé, elle ne reste que vantardise, savoir vide qui ne peut pas être appliqué aux gestes thérapeutiques. C'est pour être utile à ceux qui professent l'art médical que Crato a montré comment Da Monte crée le lien entre anatomie et clinique.

### 3. *Anatomie et clinique*

Anatomie et clinique se rejoignent par les gestes pédagogiques et thérapeutiques de Da Monte, dans le dialogue entre les savoirs médicaux et les compétences pratiques. Grâce à sa contribution à ce volume, Iolanda Ventura a étudié et présenté les connaissances anatomiques sur l'œil au Moyen Âge, avec une attention particulière accordée à deux auteurs qui constituent encore à la Renaissance le fondement des formations médicale et chirurgicale : Avicenne et Guy de Chauliac. Cette étude révèle le lien existant, déjà au Moyen Âge, entre anatomie, pathologie et chirurgie, à un tel point que les descriptions anatomiques de l'œil restent difficiles à saisir selon les critères d'analyse moderne, parce qu'elles sont organisées en fonction des buts à atteindre : diagnostiquer et soigner. Ventura parle ainsi d'une anatomie « pathologique » et « physiologique » à l'égard du *Canon* d'Avicenne<sup>52</sup>.

Comme plusieurs de ses collègues, Da Monte était un fin connaisseur d'Avicenne et avait assuré des cours sur le *Canon*, comme l'attestent les leçons et les commentaires publiés par son entourage, par exemple par Walenty Lublin et Giano Matteo Durastante<sup>53</sup>. L'intérêt pour le *Canon* peut être motivé par les

<sup>52</sup> Ventura dans ce volume.

<sup>53</sup> Da Monte 1558 ; Da Monte 1557b ; Da Monte 1556c. Sur Durastante, cf. Perifano 2014. Alfredo Perifano prépare une édition, avec traduction et commentaire, du *Daemones an sint* de Durastante. Je le remercie pour m'avoir communiqué ces renseignements.



exigences de la pédagogie<sup>54</sup>, mais Avicenne s'avère également une source utile par rapport à l'attitude pathologique et physiologique de son anatomie, comme Ventura l'a mis en lumière, et nous venons de le rappeler. D'autre part, Da Monte pratique l'anatomie dans le cadre de la consultation et dans le milieu padouan, ce qui ne doit pas être sous-estimé par rapport au passage de Vésale à Padoue.

Pour poser son diagnostic, Da Monte parcourt donc l'anatomie de l'œil. Derrière chaque mot et chaque partie de l'organe se cachent deux éléments : ce que le patient ressent dans son propre corps et ce que le médecin connaît et interprète par rapport au corps souffrant. La substance du cerveau, les membranes de l'œil, les nerfs optiques, les tuniques, les esprits et les humeurs offrent au médecin la matière médicale nécessaire pour poser son diagnostic. Toutes ces parties étaient étudiées depuis l'Antiquité et Galien les avait analysées et décrites en fonction de leur utilisation et de leur utilité dans le corps humain, transmettant ainsi à la postérité la leçon qui permet de tisser le lien entre anatomie et physiologie<sup>55</sup>. Les nerfs optiques sont l'élément à partir duquel Da Monte arrive à situer la maladie dans les humeurs et les esprits, leur constitution étant étroitement liée au cerveau et à la circulation des esprits. Dans le 4<sup>e</sup> livre du *De humani corporis fabrica*, André Vésale développe les connaissances anatomiques de l'œil, en s'interrogeant non seulement sur la structure, mais aussi sur la question de l'origine des nerfs, question fondamentale par rapport à la circulation des esprits et au lien entre yeux et cerveau. L'origine des nerfs est à rechercher sans aucun doute dans le cerveau ou dans la moelle épinière, d'après Vésale, et non pas dans le cœur ou la membrane dure du cerveau, comme le montrent leur substance interne et les deux membranes qui en constituent l'enveloppe<sup>56</sup>. La différence entre les nerfs relève de leur consistance et de leur origine : les nerfs qui naissent à partir de la substance du cerveau sont tendres, alors que les nerfs qui se développent à partir de la moelle épinière sont très durs. Ces différences

<sup>54</sup> Cf. Siraisi 1987b.

<sup>55</sup> Voir la description de l'œil et ses parties dans le *De usu partium*, livre X : Galenus 1822, p. 759-841.

<sup>56</sup> Vesalius 1543, IIII 1, p. 315-316. Sur les yeux chez Vésale, cf. De Laey 2011.

de consistance, explique Vésale, dépendent également du parcours des nerfs. Si le trajet qu'ils doivent accomplir est court, les nerfs n'ont pas besoin d'être trop durs. C'est ainsi que les nerfs de la vue, du goût et de l'ouïe sont mous, parce que l'espace qu'ils parcourent est très court<sup>57</sup>.

Le *neruus uisorius* est un nerf très court, donc, dont le trajet est constitué par une brève voie passant par un trou de l'*os caelatum* (**figure 1** : lettre E). La littérature médicale considère normalement les nerfs optiques comme vides, explique Vésale : dans l'Antiquité, Hérophile et Eudème parlaient de ποροὶ ὀπτικοί. Vésale n'a cependant jamais réussi à vérifier cette opinion de ses propres yeux, même s'il a disséqué des chiens et d'autres grands animaux vivants et la tête d'un homme qui venait d'être décapité, encore chaude<sup>58</sup>. Vésale n'est toutefois pas le premier à douter de la perviété des nerfs optiques, car Berengario da Carpi, dans l'*Isagoge* (1523), avait déjà constaté que la vacuité de ces nerfs ne s'observe pas dans les animaux morts (et disséqués)<sup>59</sup>. De son côté, dans l'anatomie du crâne publiée en 1537, Johannes Dryander avait abordé la question dans une autre perspective : d'après lui, la nature des nerfs optiques consiste à être *caui* pour recevoir et transmettre le *spiritus uisuius* (**figure 2** : lettre D)<sup>60</sup>. Pleins ou vides, les nerfs optiques sont au nombre de deux et ils se croisent avant d'atteindre les yeux dans ce qu'on appelle le *uisoriorum neruorum coitus*<sup>61</sup> (**figure 3** : lettre H), d'après Vésale, qui répond ainsi à une question encore *sub iudice* dans les années 1520 selon Berengario da Carpi, mais résolue au sens du croisement selon Johannes Dryander<sup>62</sup>. De plus, pour Vésale,

<sup>57</sup> Vesalius 1543, IIII 1, p. 316.

<sup>58</sup> Vesalius 1543, IIII 4, p. 324.

<sup>59</sup> Da Carpi 1523, p. 56v. Sur Berengario da Carpi, cf. Castiglioni 1930 ; Da Carpi 1957 ; Carlino 1999, p. 14-23.

<sup>60</sup> Dryander 1537, p. e4v : 'circa D. literam, nerui sunt ad oculos uidendi facultatem transferentes Greci ὀπτικός uocant, ex anterioribus uentriculis procedunt, caui ob id facti, ut spiritum uisuium recipiant' ('Autour de la lettre D nous avons les nerfs appelés optikos par les Grecs. Ces nerfs transfèrent la faculté de voir aux yeux. Ils s'avancent des ventricules antérieurs et ils sont creux pour recevoir l'esprit de la vision').

Sur Dryander, cf. Haningan *et al.* 1990 ; Pranghofer 2009.

<sup>61</sup> Vesalius 1543, IIII 1, p. 318, 320.

<sup>62</sup> Da Carpi 1523, p. 56v ; Dryander 1537, p. e4v : 'circa D. [...] Hii [sc. nerui] inuicem in unum coeunt, et rursus, antequam oculos ingrediantur, dirimuntur,

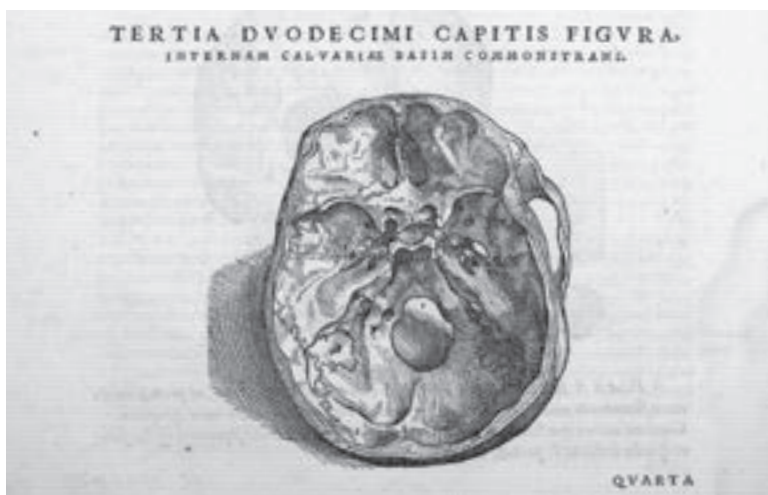


FIG. 1

André Vésale, *De humani corporis fabrica*, Basileae, Oporinus, 1543, 1 12, fig. 3, p. 48. CÉSAR – BVH (Tours)



FIG. 2

Johannes Dryander, *Anatomiae, hoc est, corporis humani dissectionis pars prior*, Marpurgi, apud Eucharium Ceruicornum, 1537, fig. 7, p. flr.  
BIUSanté, MEDIC@ : med05544x02x0019 : <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/image?med05544x02x0019>

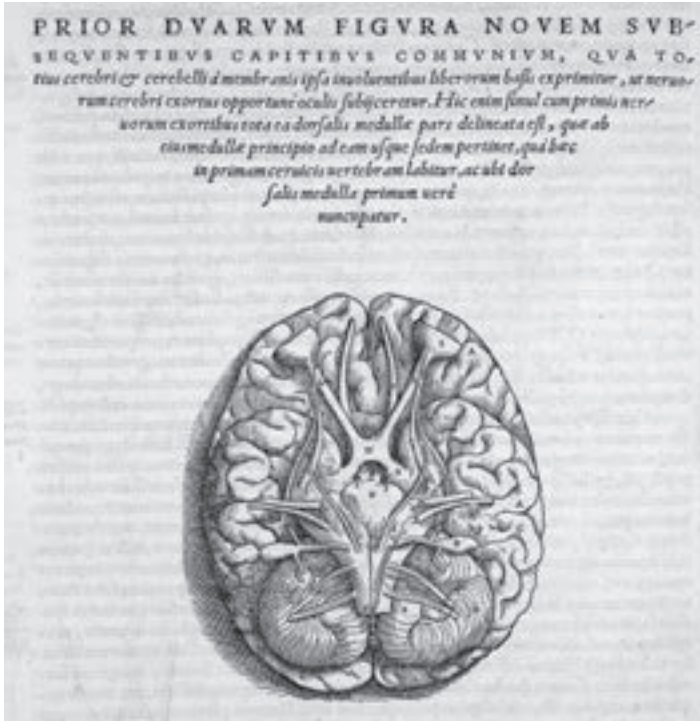


FIG. 3

André Vésale, *De humani corporis fabrica*, Basileae, Oporinus, 1543, IIII 1, fig. 1, p. 318. CESR – BVH (Tours)

les nerfs optiques pénètrent dans les yeux à partir de leur siège postérieur pour s'implanter vers l'extérieur de l'œil, comme il l'explique dans le septième livre de la *Fabrica*. Les nerfs, dont la matière intérieure correspond à celle du cerveau (**figure 4** : lettre D), ont la tâche d'amener les esprits animaux du cerveau vers la périphérie du corps, afin d'assurer *sensus* et *motus*, la sensibilité et le mouvement. Leur constitution naturelle est telle qu'ils sont longs, ronds et pleins<sup>63</sup>.

Face à la multiplicité d'études anatomiques disponibles dans les années 1530 et 1540, le praticien peut exploiter un nombre

hinc altero clauso oculo, totus spiritus per communem neruum ad alterum fertur' ('autour de la lettre D [...] Ces (nerfs) se joignent l'un à l'autre et, avant d'entrer dans les yeux, ils se séparent à nouveau. D'ici, un œil fermé, tout l'esprit est dirigé vers l'autre œil par le nerf commun').

<sup>63</sup> Vesalius 1543, IIII 1, p. 315.



FIG. 4

André Vésale, *De humani corporis fabrica*, Basileae, Oporinus, 1543,  
VII 14, fig. 1, p. 643. CESR – BVH (Tours)

considérable de sources afin de bien interpréter les symptômes du patient. Il peut par exemple appliquer l'anatomie descriptive à l'interprétation clinique des maux du corps. C'est ce que fait Da Monte. Concernant les nerfs optiques, Da Monte peut exclure une lésion de leur composition chez le moine de Sainte-Justine, parce que, si leur matière n'était pas composée selon la nature, les nerfs résulteraient tordus et la vue oblique : « Nec potest esse aegritudo in compositione, quia si sic, contorquerentur illi nerui : sed non contorquentur, ergo. Quod autem non contorqueantur patet, quia ipse non habet uisum obliquum, sed rectum »<sup>64</sup>. La précision du diagnostic relève de la précision des

<sup>64</sup> Da Monte 1556a, p. 223 : 'La maladie ne peut pas se trouver non plus dans la composition (des nerfs), parce que, s'il était ainsi, ces nerfs s'entortilleraient. Mais il est évident qu'ils ne s'entortillent pas, puisque ce patient n'a pas une vue de biais, mais il voit en ligne droite'.

connaissances anatomiques et de l'interrelation entre pathologie et anatomie. Le trouble anatomique – ici, un entortillement des nerfs – provoque une vue de biais ; en même temps, une vue qui n'est pas en ligne droite est le signe d'un problème au niveau anatomique. Les résultats de l'observation clinique et du dialogue entre clinique et anatomie permettent à des médecins comme Da Monte de prendre leurs distances par rapport à d'autres attitudes, telles que celles d'anatomistes comme Berengario da Carpi, qui, au moment d'arriver à la pathologie, se borne aux grandes catégorisations des maladies, sans entrer dans les détails de l'observation du corps des patients. Il parle alors de *propria passio* des yeux, à savoir *uisus ablatio, diminutio et corruptio*, en expliquant que la maladie caractéristique de l'œil consiste en la perte, la diminution et la corruption de la vue, mais dans son texte manquent l'analyse des signes sur le corps et les organes du patient<sup>65</sup>.

Dans la première partie de notre contribution, nous avons vu comment Da Monte s'interroge sur la congestion des nerfs optiques, après avoir exclu que la cause réside dans la constitution de ces mêmes nerfs, avec une attitude qui dévoile la méthode d'un clinicien habitué à rechercher les signes de la maladie et le dysfonctionnement des organes directement sur la structure des membres du corps. Et nous avons vu qu'une éventuelle congestion n'est pas non plus à prendre en considération en tant que cause, d'après Da Monte, puisque les esprits passent dans et par les nerfs : si le patient ferme un œil, l'esprit apparaît dans l'autre œil<sup>66</sup>. L'expérience n'est pas nouvelle et est utilisée par Dryander – nous venons de citer le passage – pour démontrer que le *spiritus uisuius* passe dans les tuyaux des nerfs<sup>67</sup>. Or, tous ces facteurs mènent Da Monte à une seule et unique conclusion : le *nocumentum* doit résider *in spiritibus* et *in humore aqueo*<sup>68</sup>. En fait, la faiblesse des esprits qui circulent dans les yeux grâce aux nerfs s'accompagne d'un *uitium* de l'humeur aqueuse, que Vésale a définie comme véritable humeur de l'œil, *uerus humor*,

<sup>65</sup> Da Carpi 1523, p. 59r.

<sup>66</sup> Da Monte 1556a, p. 223.

<sup>67</sup> Dryander 1537, p. e4v.

<sup>68</sup> Da Monte 1556a, p. 224.



tellement molle qu'elle se coupe comme l'eau, explique-t-il, en soulignant qu'elle est aussi appelée *humor albugineus* par certains médecins<sup>69</sup>. Parmi ces médecins, nous comptons Da Monte, qui parle en réalité d'*humor albugineus*, quand il en décrit le siège, dans une partie de l'*uvea*<sup>70</sup>, et d'*humor aqueus*, lorsqu'il s'agit d'en montrer le rôle dans la pathologie des yeux par rapport aux gênes occasionnées par la lumière excessive et soudaine<sup>71</sup>. À l'origine de cette gêne il y a l'humidité excessive de l'eau de l'humeur aqueuse *propter defensionem humori crystallini* (à cause de l'obstacle interposé par l'humeur cristalline)<sup>72</sup>.

### Conclusion

L'histoire du moine de Sainte-Justine, sa *consultatio* devant un public de médecins qui étudient son cas, montre, me semble-t-il, comment dans la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle l'anatomie descriptive, qui trouve en Vésale son interprète le plus célèbre, se plie aux exigences de la clinique : poser le diagnostic et établir la thérapie. Si la littérature critique a longuement débattu sur le fait qu'une telle consultation ait pu être organisée à Padoue au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle, comme nous l'avons montré, cette *consultatio* semble laisser peu de doutes et contribue même à éclaircir ce point, du moins par rapport au cas spécifique. Da Monte écoute et examine le patient en présence d'un entourage de médecins, en exercice ou en formation, qui observent sur le corps du moine ce que Da Monte explique par rapport aux signes et aux réponses données par le patient aux questions posées par le médecin. Au-delà des contenus, plusieurs éléments du texte révèlent ce qui se passe durant la consultation : *ipse, ut uidetis, iste, reuerendus hic pater, existimat, narrat, a nobis uidendum erit*, etc. C'est grâce aux échanges entre les savoirs théoriques et l'analyse des symptômes (*accidentia*) et des signes (*signa*) que l'anatomie et la pathologie des yeux sont déclinées de manière parallèle pour poser le diagnostic, parce que la fin ultime de cette analyse du corps du

<sup>69</sup> Vesalius 1543, VII 14, p. 649.

<sup>70</sup> Da Monte 1556a, p. 224.

<sup>71</sup> Da Monte 1556a, p. 224.

<sup>72</sup> Da Monte 1556a, p. 224.

moine de Sainte-Justine reste le choix de la bonne thérapie. Peu importe si le moine n'est pas soignable, le médecin pourra au moins le soulager. Ce qui importe est justement le constat que, grâce à l'examen du corps, son 'autopsie' et l'étude des symptômes et des signes, le médecin ne se trompe pas et ne lui administre pas de faux remèdes. C'est une anatomie tout à fait particulière que cette consultation dévoile, particulière par rapport aux traités transmis par l'Antiquité, le Moyen Âge et la Renaissance. C'est l'anatomie du clinicien pour lequel chaque partie du corps n'est pas significative en soi-même et pour soi-même, mais l'est en relation avec les autres et, surtout, avec les manifestations des symptômes sur le corps. Dans ce genre d'anatomie, le médecin peut mettre en pratique non seulement l'enseignement de Galien par rapport à la nature de l'art médical (*Ars medica*), mais aussi celui d'Hippocrate sur les lieux du corps et leur communication, parce que « rien dans le corps n'est commencement, mais tout est également commencement et fin ; en effet, un cercle étant tracé, le commencement ne peut être trouvé »<sup>73</sup>.

Beaucoup d'études ont, à ce jour, pris en compte de manière séparée les traités d'anatomie et les recueils d'observations, de consultations et d'histoires de patients. D'après Gianna Pomata, Da Monte utilise les *consultationes* pour montrer à ses étudiants comment construire « a "simple *historia*", out of the particulars of each case »<sup>74</sup>. Pomata fait référence à des *curationes februm*, des dossiers qui expliquent comment soigner en cas de fièvre. Dans ces dossiers, nous voyons Da Monte en train d'expliquer comment rédiger la fiche concernant les patients, quelles questions poser, comment observer et ausculter, comment traiter les malades, quels choix thérapeutiques envisager<sup>75</sup>. En rapportant ces réflexions à notre consultation, nous constatons comment elle permet de franchir le pas vers une analyse qui s'avère du moins singulière, celle comportant la rencontre entre clinique et anatomie. Ce que Da Monte montre, par l'exemple du

<sup>73</sup> Hippocrate 2003, I 1, p. 38. À la Renaissance, le texte d'Hippocrate, *Des lieux dans l'homme*, était connu en grec et en latin, au-delà de la circulation manuscrite, grâce aux éditions imprimées dans les années 1520. Cf. Hippocrates 1526 ; Hippocrates 1525.

<sup>74</sup> Pomata 2010, p. 211.

<sup>75</sup> Da Monte 1559, p. 511-605.



moine de Sainte-Justine, est la manière dont le médecin peut utiliser le corps du patient pour faire de l'anatomie *in uiuo*, c'est-à-dire pour exercer son art d'*artifex sensibilis*<sup>76</sup> : grâce aux sens du médecin, l'anatomie devient le fondement de l'examen clinique lui faisant saisir les signes de la maladie, découvrir le siège de la lésion et intervenir par la thérapie. Les sens perçoivent « la fumée », l'indice de la lésion, qui leur permet de remonter à la lésion elle-même, par un travail de déduction du général au particulier. La faculté lésée (*actio laesa*) du moine, à savoir l'affaiblissement de la vue, ainsi que les sécrétions du nez et des yeux, c'est-à-dire les *excrementa* de son cerveau, et les symptômes qui se manifestent sur l'anatomie de ses yeux, excessivement grands, sont les éléments qui mènent le médecin à la bonne interprétation de ce qui se passe dans le corps du patient :

De hoc igitur signo particulari consideret medicus principaliter, qui artifex est sensibilis, et huius signi in uniuersali sunt tria loca uniuersalia, unde nascuntur tanquam a fonte omnia signa particularia [...] Primus fons sumitur ab actione laesa, secundus ab excrementis, tertius ab accidentibus immutatis<sup>77</sup>.

### Bibliographie

- B. da Carpi (1523), *Isagogae breues*, Bononiae : per Benedictum Hectoris.
- B. da Carpi (1957), *A Short Introduction to Anatomy*, Translated with an Introduction and Historical Notes by H. R. Lind, Chicago : Chicago University Press.
- Bibliografia Polska* (1962), *Bibliografia Polska*, przez K. Estreichera, Wydanie Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie, Czcionkami Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem, p. 450, III-10.

<sup>76</sup> Cette expression, empruntée à Da Monte (cf. note suivante, n° 77), n'est pas nouvelle, on la retrouve dans la littérature médicale, surtout en contexte clinique, par exemple dans les traités sur les urines. Cf. Montagnana 1487, p. 1r (*artifex sensitiuus*).

<sup>77</sup> Da Monte 1550, p. D1r : 'C'est sur ce signe particulier donc que le médecin doit surtout réfléchir, lui qui est un artisan qui travaille par les sens. Les lieux universels de ce signe sont au nombre de trois, en général [...] La première source vient de la faculté lésée, la seconde des excréments, la troisième des changements des symptômes'.

- Biographisches Lexikon der hervorragenden Aertze aller Zeiten und Völker, herausgegeben von dr. August Hirsch, Wien – Leipzig : Urban & Schwarzenberg, 1884-1888, III, p. 852.*
- R. Bröer (2002), « Friedenspolitik durch Verketzerung Johannes Crato (1519-1585) und die Denunziation der Paracelsisten als Arianer », dans *Medizinhistorisches Journal*, 37, p. 139-182.
- J. Bylebyl (1993), « The manifest and the hidden in the Renaissance clinic », dans W. F. Bynum and R. Porter, *Medicine and the five senses*, Cambridge : Cambridge University Press, p. 40-60.
- A. Carlino (1999), « Paper bodies : A Catalogue of Anatomical Fugitive Sheets, 1538-1687 », translated by Noga Arhika, dans *Medical History*, supplement 19.
- A. Castiglioni (1930), « Berengario da Carpi », dans *Enciclopedia italiana*, en ligne : [http://www.treccani.it/enciclopedia/berengario-da-carpi-jacopo\\_%28Enciclopedia-Italiana%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/berengario-da-carpi-jacopo_%28Enciclopedia-Italiana%29/), dernière consultation le 29 juin 2017.
- A. Celati (2014), « Heresy, Medicine and Paracelsianism in Sixteenth-Century Italy : the Case of Girolamo Donzellini (1513-1587) », dans *Gesnerus*, 71, p. 5-37.
- J. Chandelier (2008), « Le commentaire au *Tegni* de Dino del Garbo (m. 1327) : plagiat ou œuvre originale ? », dans N. Palmieri (ed.), *L'Ars medica (Tegni) de Galien : lectures antiques et médiévales*, Saint-Etienne : Publications de l'Université de Saint-Etienne, p. 169-188.
- O. Clemen (1940), « Zur Geschichte des Medizinstudiums in Leipzig », dans *Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften*, 33, p. 104-106.
- G. B. Da Monte (1550), *De idea Hippocraticae doctrinae*, Viennae Austriae : excudebat Egidius Aquila.
- G. B. Da Monte (1554), *Consultationum medicinalium centuria prima a Valentino Lublino Polono quam accurate collecta*, Venetiis : in officina Erasmiana, apud Vincentium Valgrisium.
- G. B. Da Monte (1556a), *Consultationum medicinalium centuria prima a Valentino Lublino Polono quam accurate collecta*, Venetiis : in officina Erasmiana, apud Vincentium Valgrisium.
- G. B. Da Monte (1556b), *In artem paruum Galeni explanationes a Valentino Lublino Polono editae*, Lugduni : apud Ioannem Frelonum.
- G. B. Da Monte (1556c), *In quartam Fen primi Canonis Auicennae lectiones*, a Valentino Lublino collectae, Venetiis : apud Balthassarem Constantinum.

- G. B. Da Monte (1557a), *Consultationes de variorum morborum curationibus...* nunc autem opera et studio Hieronymi Donzellini, et Philippi Bechii..., Basileae : apud Michaellem Isingrinium.
- G. B. Da Monte (1557b), *In secundam Fen primi Canonis Auicennae*, Venetiis : ex officina Erasmiana Vincentij Valgrisiij et Balthesaris Constantini.
- G. B. Da Monte (1558), *In primi Lib. Canonis Auicennae Primam Fen profundissima commentaria. Adjecto nuper secundo...* De membris capite, Iano Matthaeo Durastante [...] censore, Venetiis : in aedibus Vincentij Valgrisiij.
- G. B. Da Monte (1559), *Consultationum medicinalium Centuria secunda*, nunc primo opera et studio Iohannis Cratonis, medici Vratislaviensis, edita, Venetiis : in officina Erasmiana, apud Vincetium Valgrisium.
- G. B. Da Monte (1565), *Consultationum medicarum Opus absolutissimum* [...] studio atque opera Iohannis Cratonis medici Vratislaviensis, Basileae : H. Petri et P. Perna.
- G. B. Da Monte (1572), *Consultationes medicae antea quidem Ioannis Cratonis Vratislaviensis [...] opera atque studio correctae, emendatae, adauctae* [...], Basileae : H. Petri et P. Perna.
- G. B. Da Monte (1583), *Consultationes medicae olim quidem Ioannis Cratonis Vratislaviensis [...] opera atque studio correctae, ampliataeque* [...], Basileae : H. Petri et P. Perna.
- J. J. De Laey (2011), « The eye of Vesalius », dans *Acta Ophthalmologica*, 89, p. 293-300.
- Dictionnaire Universel de Médecine* (1747), Traduit de l'Anglois de M. James par Mrs Diderot, Eidous et Toussaint. Revu, corrigé et augmenté par M. Julien Busson, Paris : Briasson, David, Durant, IV.
- J. Dryander (1537), *Anatomiae, hoc est, corporis humani dissectionis pars prior*, Marpurgi : apud Eucharium Ceruicornum.
- R. Durling (1961), « A Chronological Census of Renaissance Editions and Translations of Galen », dans *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 24, p. 230-305.
- Fortsetzung und Ergänzungen zu Christian Gottlieb Jöchers allgemeinem Gelehrten Lexicon* (1813) [...] Anfangen von Johann Christoph Abelung und vom Buchstaben K fortgesetzt von Heinrich Wilhelm Rotermund, Bremen : Georg Jönken, IV, col. 5.
- D. Franceschetti *et al.* (2005), « Giambattista Da Monte (Montanus) padre della moderna clinica medica », dans *Medicina nei secoli*, 17, p. 151-159.

- Galen (2006), *On diseases and symptoms*, Introduction and translation by Ian Johnston, Cambridge : Cambridge University Press.
- Galenus (1490), *De accidenti et morbo*, dans Galenus, *Opera*, Venetiis : Filippo Pinzi, p. o5r-q3r.
- Galenus (1822), *Opera omnia*, Editionem curavit Carolus Gottlob Kühn, Tomus III, Lipsiae : in officina libraria Car. Cnoblochii.
- Galenus (1824a) *Opera omnia*, Editionem curavit Carolus Gottlob Kühn, Tomus VII, Lipsiae : in officina libraria Car. Cnoblochii.
- Galenus (1824b), *Opera omnia*, Editionem curavit Carolus Gottlob Kühn, Tomus VIII, Lipsiae : in officina libraria Car. Cnoblochii.
- P. F. Grendler (1977), *The Roman Inquisition and the Venetian Press, 1540-1605*, Princeton : Princeton University Press.
- P. F. Grendler (2002), *The Universities of the Italian Renaissance*, Baltimore and London : The Johns Hopkins University Press.
- W. C. Haningan *et al.* (1990), « Dryander of Marburg and the first textbook of neuroanatomy », dans *Neurosurgery*, 26, p. 489-498.
- Hippocrate (2003), *Des lieux dans l'homme*, dans *Œuvres complètes d'Hippocrate*, Tome XIII, Texte établi et traduit par Robert Joly, Paris : Les Belles Lettres, p. 9-99.
- Hippocrates (1525), *De locis in homine*, dans Hippocrates, *Opera omnia*, Romae : in aedibus Francisci Minitii, p. 487-503.
- Hippocrates (1526), *De locis in homine*, dans Hippocrates, *Omnia opera*, Venetiis : Aldus, p. 17v-31r.
- Indice biografico italiano* (2002), München : K. G. Saur, 2002, VI, p. 2052.
- C. G. Jöcher (1750), *Allgemeines Gelehrten-Lexicon*, Leipzig : Johann Friedrich Gleditsch, 1750, II, col. 2555.
- G. J. Lerski (1996), *Historical Dictionary of Poland*, Westport, Connecticut – London : Greenwood Publishing Group.
- H. Louthan (1997), *The Quest of Compromise. Peacemakers in Counter-Reformation Vienna*, Cambridge : Cambridge University Press.
- F. Maddison *et al.* (éds 1977), *Essays on the Life and Works of Thomas Linacre, c. 1460-1524*, Oxford : Oxford University Press.
- I. McLean (2003), « Trois facultés de médecine au XVI<sup>e</sup> siècle : Padoue, Bâle, Montpellier », dans M. Bideaux et M.-M. Fragonard (éd.), *Les échanges entre les universités européennes à la Renaissance*, Actes du Colloque international organisé par la Société Française d'Etude du XVI<sup>e</sup> siècle et l'Association Renaissance-Humanisme-Réforme, Genève : Droz, p. 348-358.

- B. Montagnana (1487), *Tractatus de urinarum iudiciis*, Pataviis : per magistrum Matheum Cerdonis de Vindischgrecz.
- M. Muccillo (1986), « Da Monte, Giovanni Battista », dans *Dizionario Biografico degli Italiani*, 32 : [http://www.treccani.it/enciclopedia/da-monte-giovanni-battista-detto-montano\\_%28Dizionario-Biografico%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/da-monte-giovanni-battista-detto-montano_%28Dizionario-Biografico%29/), dernière consultation le 29 juin 2017.
- D. Mugnai Carrara (2004), « Le strategie didattiche di Giovan Battista Da Monte (1489-1551) e il tentativo di riforma del *Curriculum* patavino », dans *Medicina nei secoli*, 16, p. 491-502.
- S. Narbutas, « Mikolaj Radziwill the Black – a symbol of revival and cultural unity », <http://www.lla.lt/en/prospect/mikolaj-radziwill-the-black>, dernière consultation le 29 juin 2017.
- M. Nicoud (2007), *Les Régimes de santé au Moyen Age*, Rome : École Française.
- C. D. O'Malley (1970a), « Medical Education during the Renaissance », dans C. D. O'Malley (éd.), *The History of Medical Education*, Berkeley – Los Angeles – London : University of California Press, p. 89-102.
- C. D. O'Malley (1970b), « The Lure of Padoua », dans *Medical History*, 14, p. 1-9.
- G. Ongaro (1981), « La medicina nello Studio di Padova e nel Veneto », dans *Storia della cultura veneta. Dal primo Quattrocento al Concilio di Trento*, III, Vicenza : Neri Pozza Editore, p. 75-134.
- G. Ongaro (1994), « L'insegnamento clinico di Giovan Battista da Monte (1489-1551) : una revisione critica », dans *Physis*, n.s., 31, p. 357-369.
- G. Ongaro (2004), « Il preteso insegnamento clinico di Giovan Battista da Monte », dans *Padova e il suo territorio*, 109, p. 33-36.
- G. Ongaro (2006), « Girolamo Fracastoro e lo Studio di Padova », dans A. Pastore et E. Peruzzi (éds), *Girolamo Fracastoro fra medicina, filosofia e scienze della natura*, Atti del Convegno internazionale di studi in occasione del 450° anniversario della morte, Verona – Padova 9-11 ottobre 2003, *Biblioteca di Nuncius*, Studi e testi LVIII, p. 31-54.
- G. Ongaro (2007), « Da Monte, Giovanni Battista », dans *Dictionary of Medical Biography*, p. 394.
- R. Palmer (1993), « Physicians and the Inquisition in Sixteenth-Century Venice. The Case of Girolamo Donzellini », dans O. P. Grell and A. Cunningham (éds), *Medicine and the Reformation*, New York : Routledge, p. 118-133.

- P. Pellegrini (2013), « Niccolò de Lonigo », dans *Dizionario Biografico degli Italiani*, 78, 2013, en ligne : [http://www.treccani.it/enciclopedia/niccolo-da-lonigo\\_%28Dizionario\\_Biografico%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/niccolo-da-lonigo_%28Dizionario_Biografico%29/), dernière consultation le 29 juin 2017.
- A. Perifano (2014), « Le corps du diable entre théologie et sciences dans les textes contre la démonolâtrie aux xv<sup>e</sup> et xvi<sup>e</sup> siècles », dans *Cahiers d'Étude du Religieux*, 13, en ligne : <http://cerri.revues.org/1353#bodyftn44>, dernière consultation le 29 juin 2017.
- Plinie l' Ancien (1947), *Histoire naturelle, Livre XI*, Texte établi, traduit et commenté par A. Ernout et R. Pépin, Paris : Les Belles Lettres.
- G. Pomata (2010), « Sharing Cases : The *Observationes* in Early Modern Medicine », dans *Early Science and Medicine*, 15, p. 193-236.
- S. Pranghofer (2009), « “It could be Seen more Clearly in Unreasonable Animals than in Humans” : The Representation of the Rete Mirabile in Early Modern Anatomy », dans *Medical History*, 53, p. 561-586.
- N. Siraisi (1981), *Taddeo Alderotti and his Pupils. Two Generations of Italian Medical Learning*, Princeton : Princeton University Press, 1981.
- N. Siraisi (1987a), « Changing Concepts of The Organization of Medical Knowledge in The Italian Universities : Fourteenth to Sixteenth Centuries », dans *La diffusione delle scienze islamiche nel Medio Evo europeo*, Roma : Accademia dei Lincei, p. 291-321.
- N. Siraisi (1987b), *Avicenna in Renaissance Italy. The « Canon » and Medical Teaching in Italian Universities after 1500*, Princeton : Princeton University Press.
- N. Siraisi (2002), « Disease and symptom as problematic concepts in Renaissance medicine », dans E. Kessler und I. Maclean (éds), *Res et verba in der Renaissance*, Wiesbaden : Harrassowitz Verlag, p. 217-240.
- E. Stocki (1968), « Jan Baptysta de Monte (Montanus) i Walenty z Lublina », dans *Wiadomości lekarskie*, 21, p. 153-156.
- M. Stolberg (2013), « Beside Teaching and the Acquisition of Practical Skills in Mid-Sixteenth-Century Padua », dans *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 2013, p. 1-29 (doi:10.1093/jhmas/jrt015)
- D. Stone (2001), *The Polish-Lithuanian State 1386-1795*, Washington : University of Washington Press.
- A. Vesalius (1543), *De humani corporis fabrica*, Basileae : Oporinus.

*Abstract*

A monk of Sainte-Justine, who suffers from a disorder of the eyesight, consults the physician Giovanni Battista (Giambattista) Da Monte (1489-1551), professor at the University of Padua. In order to make his diagnosis and establish the appropriate treatment, Da Monte listens to the patient, who explains his symptoms. The physician then has to understand the causes of the symptoms and comprehend the origin of the disease, as Galen has shown. The rich and varied technical vocabulary of this consultation shows the developments of anatomical notions, useful for medicine and health practices.

The case of eyesight disorders which is examined in this contribution, serves to understand the way in which the description of an organ (the eye) allows physicians to look for the causes of the disease, make a diagnosis and prescribe a course of treatment, in a full « Renaissance » approach, where theoretical knowledge and competences acquired by observation and experience, meet.

*Résumé*

Un moine de Sainte-Justine, souffrant de troubles de la vision, consulte le médecin Giovanni Battista (Giambattista) Da Monte (1489-1551), professeur à l'Université de Padoue. Afin de poser son diagnostic et établir la bonne thérapie, Da Monte écoute le patient, qui explique ses troubles. Le médecin doit alors comprendre les causes des symptômes et appréhender le siège de la maladie, comme Galien l'a montré. Le lexique technique riche et varié de la consultation nous laisse entrevoir les développements des notions anatomiques, mises au service de la médecine et des pratiques de santé.

Le cas de troubles de la vision qui est examiné dans cette contribution sert d'outil pour appréhender la façon dont la description d'un organe (l'œil) permet aux médecins de chercher la cause de la maladie, poser le diagnostic et établir la thérapie, dans une démarche pleinement « Renaissance » de dialogue entre savoirs théoriques et compétences acquises par l'observation et l'expérience.





ISABELLE VEDRENNE-FAJOLLES  
*Université Côte d'Azur, CNRS, CEPAM, France*

# DES MODES DE VERNACULARISATION DU SAVOIR ANATOMIQUE : PARADIGMES DÉSIGNATIONNELS ET SÉLECTION DE FORMES.

L'EXEMPLE DU VOCABULAIRE  
DE LA *REGION DES NUTRITIFS*  
D'APRÈS DIFFÉRENTS TRAITÉS RÉDIGÉS  
EN A.FR. ET M.FR. (XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> SIÈCLES)

## *Introduction*

À l'occasion des travaux de lexicographie historique auxquels nous nous consacrons prioritairement depuis quelques années, notamment dans le cadre du projet *Crealscience* – *DFSM*, il nous est apparu que le vocabulaire de la *region des nutritifs*, pour reprendre une dénomination médiévale, et plus particulièrement celui des boyaux ou intestins méritait qu'on s'y attarde<sup>1</sup>. Et ce d'autant plus que les grandes divisions anatomiques de l'intestin n'ont que peu varié de l'Antiquité à nos jours. C'est ainsi que les définitions actuelles d'un dictionnaire spécialisé de référence comme le Garnier Delamare rappellent que l'intestin est une sorte de grand tube qu'on peut subdiviser en cinq parties : trois intestins grêles (duodénum, jéjunum et iléum), un gros intestin (côlon) et enfin le rectum, achevé par le canal anal. Le cæcum y est considéré quant à lui comme une sous-partie du gros intestin et présenté comme un cul-de-sac<sup>2</sup>. Si nous consi-

<sup>1</sup> Le projet *Crealscience* a fait suite aux travaux entrepris et poursuivis dans une des équipes de recherche de l'Université Paris IV depuis de nombreuses années. Il a reçu un financement de l'ANR pour la période 2010-2014, le porteur étant Joëlle Ducos (U. Paris IV), Xavier-Laurent Salvador (U. Paris XIII) assurant la direction des aspects techniques de la base de données. Joëlle Ducos continue à diriger l'avancée du *Dictionnaire du Français Scientifique Médiéval* [désormais *DFSM*], avec la collaboration renouvelée de nombreux chercheurs associés issus de différents centres de recherche français et européens.

<sup>2</sup> Garnier & Delamare 2012. « Intestin, s.m. (lat. *intestina*, intestins) (TA *intestinum*) [angl. *intestine*]. Partie du tube digestif faisant suite à l'estomac.

dérons maintenant les descriptions d'ensemble de l'intestin que l'on peut trouver dans les textes médicaux du Moyen Âge, qu'elles soient en latin ou en français médiéval, nous constatons que celles-ci parlent de six intestins, trois grêles et trois gros, le cæcum (ou *orbum* ou *monoculum*) et le rectum (ou *longaon* ou *droit*) étant considérés comme deux parties du gros intestin, au même titre que le côlon. Pour ne prendre que deux exemples, dans son *Compendium medicinae* (c. 1240 [1540]), Gilbertus Anglicus écrit : ... *notandum sex esse intestina, tria gracilis, sc. duodenum, ieiunium et yleon, et tria grossa secundum [cor. scilicet] orobum, colon et longaon* (« il est à noter que les intestins sont au nombre de six, trois grêles à savoir le duodénum, le jéjunum et l'iléum, et trois gros à savoir le cæcum (*orobum*), le côlon et le rectum (*longaon*) »)<sup>3</sup>. À son tour, mais cette fois en français, dans son commentaire aux *Aphorismes* d'Hippocrate (1362-1363 [1429-1430]), Martin de Saint-Gille nous présente ainsi cette partie du corps : *il y a VI bouiaux ; dont les III dessus sont apelez gresles, et sont le bouiau duodenaire ou XII<sup>e</sup> [...] l'autre est le bouiau jeun, et le tiers est yleon ; ceulx d'aval sont apelez les groz bouiaux, qui sont album sive monoculum, et colum, et le droit ou longaon* (« il y a six intestins : les trois du dessus sont appelés les intestins grêles, et ce sont le duodénum [...] le second est le jéjunum, et le troisième l'iléum ; ceux du bas sont appelés les gros intestins, et ce sont le cæcum (*album sivi monoculum*), le côlon et le rectum (*droit ou longaon*) »)<sup>4</sup>. Quoique la hiérarchisation des différentes parties de l'intestin ne soit pas exactement la même dans ces textes que dans les conceptions actuelles, la région des nutritifs y est donc décrite d'une façon assez proche. Cette relative continuité est

Il se divise en i. grêle (TA *i. tenue*) (lequel comprend 3 parties : le duodénum, le jéjunum et l'iléum) et en gros i. ou côlon (TA *i. crassum*) lequel se continue par le rectum qui se termine par le canal anal. » Et « Cæcum, s.m. (en lat. aveugle) (en gr. *tuphlos*) [TA et angl. *cæcum*]. Cul-de-sac constituant la partie initiale du gros intestin, situé au-dessous de la valvule iléo-caecale. L'appendice vermiforme le prolonge vers le bas. »

<sup>3</sup> Gilbertus Anglicus c. 1240 [éd. 1510], V, fol. 225v1-2, cité dans le *Dictionary of Medieval Latin from British Sources* [désormais DMLBS], s.v. *orbis*.

<sup>4</sup> Martin de Saint-Gille 1362-1363 [1429] dans Lafeuille 1964, p. 168, cité dans le *Dictionnaire du Moyen Français* dans sa version électronique de 2015 [désormais DMF2015], s.v. *duodénaire*. Le DMF2015 est une ressource développée et mise en ligne par l'ATILF (CNRS et Université de Lorraine). Site internet : <http://www.atilf.fr/dmf>.

précieuse, dans la mesure où elle autorise le questionnement qui va être le nôtre : comment s'organise progressivement un vocabulaire spécialisé dans le champ de l'anatomie<sup>5</sup> ?

Pour mener cette recherche, nous avons recouru à un corpus incluant tout d'abord sept traductions françaises de *Chirurgia*, celles de Roger Frugardi (c. 1240 – éd. Hunt 1994), d'Albuca-sis (c. 1250 – éd. Trotter 2005), d'Henri de Mondeville (1314 – éd. Bos 1897, repr. 1965), de Guy de Chauliac dont la tradition est plus riche (plusieurs versions, du deuxième tiers du xv<sup>e</sup> siècle à 1478 (manuscrits et imprimés) auxquelles succèdent de nouvelles versions annotées ou commentées au xvi<sup>e</sup> siècle (imprimés) – éd. d'une version manuscrite des chapitres sur l'anatomie par Tittel 2004) et de Guillaume de Salicet (impr. 1492). Notre corpus inclut également le commentaire aux *Aphorismes* d'Hippocrate par Martin de Saint-Gille (1362-1363 [1429] – éd. partielles Lafeuille 1954 & 1964 et Paschold 1989), objet isolé mais très intéressant, et enfin deux traductions de *Practica*, celle de la *Practiva brevis* de Johannes Platearius le jeune (deuxième quart du xiii<sup>e</sup> siècle [deuxième tiers du xiii<sup>e</sup> siècle] – éd. Hunt 1994) et celle de la *Practica* de Bernard de Gordon (1377 [impr. 1495]), ainsi qu'à la marge, quelques autres textes médicaux rencontrés dans les citations de dictionnaires<sup>6</sup>. Nous nous sommes limitée

<sup>5</sup> Cette relative continuité n'est valable qu'au niveau le moins détaillé de la description, la finesse de la description anatomique des membranes de l'intestin, pour ne donner qu'un exemple, ayant progressé au fil des siècles.

<sup>6</sup> Pour des références précises concernant les œuvres du corpus, voir la bibliographie en fin d'article. Dans notre contribution, ces œuvres pour lesquelles il faudrait systématiquement donner le traducteur, l'auteur, la date de composition, la date de la copie ou de l'imprimé et, pour le plus grand nombre, la référence à l'édition moderne d'où sont tirées les citations, seront par souci de simplification désignées par des sigles en note de bas de page. Pour les œuvres en français médiéval, nous utiliserons en première intention les sigles de la bibliographie du *Dictionnaire Étymologique de l'Ancien Français* [désormais DEAF], qui fait autorité, ou à défaut ceux de *l'Anglo-Norman Dictionary* [désormais AND ou AND<sup>2</sup>, en fonction des phases d'enrichissement du dictionnaire], ou à défaut un sigle créé par nos soins sur le modèle des sigles du DEAF. Pour les œuvres en latin médiéval, nous utiliserons les sigles du DMLBS, dictionnaire le plus intéressant en matière de citations médicales. Ces différents sigles seront indiqués en note à la première citation de l'œuvre dans les pages *infra*. Pour une première approche de l'histoire de ces textes, on consultera Bossuat, Pichard & Raynaud de Lage éd., révision Hasenohr et Zink 1992, p. 1297-1298 (« Roger de Salerne »), p. 674-675 (« Henri de Mondeville »), p. 585 (« Gui de Chauliac »), p. 998 (« Martin de Saint-Gille »), p. 151-152 (« Bernard de Gordon »).

aux textes ayant connu une édition ou une transcription moderne ou au moins une impression ancienne. Pour la grande majorité de ces textes, le corpus n'a été étudié qu'à partir des relevés lexicographiques déjà existants, qu'ils soient publiés ou de notre fait, et non à partir d'une relecture cursive exhaustive, à laquelle il nous était impossible de nous livrer dans le temps disponible pour préparer cette contribution. Nous considérons néanmoins que les lexicologues ont généralement relevé les passages les plus notables pour les mots qu'ils étudiaient et que notre corpus, pour imparfait qu'il soit, est tout de même représentatif.

Avant de procéder à l'exploitation proprement dite des données fournies par le corpus, il nous faut envisager et poser un certain nombre de préalables. Il nous faut tout d'abord nous attarder sur les caractéristiques et les limites de ce corpus. Il nous faut aussi rappeler les précautions d'usage en matière de lexicographie historique, le rôle du contexte de diglossie, l'évolution permanente des outils dictionnaires et ses conséquences, ou encore l'historiographie des recherches sur le vocabulaire de la région des nutritifs. C'est enfin dans cette première partie de notre contribution consacrée aux préalables que nous déterminerons l'angle choisi pour décrire et analyser les données du corpus, à savoir la recherche des paradigmes désignationnels propres à chaque partie de l'intestin, l'étude de la place et du fonctionnement des différents termes au sein de ces paradigmes désignationnels, l'évaluation de l'état d'avancement du processus visant à la sélection d'une désignation unique. Une fois ces préalables posés, nous procéderons à l'exploitation de ce corpus en deux temps. Une première partie fera la synthèse des données disponibles, proposant une description des paradigmes désignationnels propres

Ces notices, toutes réalisées par Françoise Fery-Hue, seront complétées par Galderisi [collab. Agrigoriaci] dir. 2012, II, 2, p. 810-814 (« 493 ROGER FRUGARDO DE PARME (ou DE SALERNE), *Chirurgia*, XII<sup>e</sup> siècle ») ; II, 2, p. 1240-1242 (« 1054 ALBUCASIS, *Chirurgia*, X<sup>e</sup> siècle ») ; II, 1, p. 550-552 (« 301 HENRI DE MONDEVILLE, *Chirurgia*, XIV<sup>e</sup> s. ») ; II, 1, p. 540-541 (« 297 GUY DE CHAULIAC, *Inventarium sive Chirurgia Magna*, XIV<sup>e</sup> siècle ») ; II, 1, p. 76-78 (« 14 HIPPOCRATE, *Aforismi* (*Aphorismi*), IV<sup>e</sup> siècle avant J. C. ») ; II, 1, p. 626-627 (« 348 JEAN PLATEARIUS, *Practica brevis* (*Liber passionarius* ou *Amicum induit*), XII<sup>e</sup> siècle ») ; II, 1, p. 352-355 (« 158 BERNARD DE GORDON, *Lilium medicinae*, XIV<sup>e</sup> siècle »). Les deux premières notices sont d'Ilaria Zamuner, les deux suivantes ainsi que la dernière de Laurence Moulinier-Brogli, la cinquième d'Isabelle Vedrenne-Fajolles, la sixième de Christopher Lucken.

à chaque partie de l'intestin. Une seconde partie s'attachera, à partir de l'analyse de ces paradigmes, à dresser un bilan ouvrant sur nos conclusions.

1. *Préalables à l'exploitation des données :  
caractéristiques du corpus, éléments de lexicographie  
historique, autres études existantes, angle d'approche*

Le corpus choisi exclut les textes de médecine les plus simples, où l'anatomie n'est que très peu ou très simplement représentée, et où aucun élément ne serait venu enrichir notre réflexion : réceptaires (XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles), littérature pseudo-hippocratique (XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles), *Régime du corps* d'Aldebrandin de Sienna (1256), *Chirurgie* de l'Abbé Poutrel (c. 1300)<sup>7</sup>. Plus important, le corpus est presque entièrement fait de traductions. Même le *Commentaire* de Martin de Saint-Gille, qui fait exception, se base sur une traduction-adaptation glosée, et est donc lui aussi marqué par son rapport complexe au latin médiéval, langue source commune à tous les textes. S'ils présentent les points communs d'être relativement savants et de dépendre d'une tradition latine préexistante, les ouvrages du corpus sont par ailleurs singuliers à plusieurs titres. Ils le sont tout d'abord par leur date (du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle à la fin du XV<sup>e</sup> siècle). Ils le sont en outre par les choix lexicaux effectués par les auteurs, traducteurs ou copistes, qui peuvent beaucoup varier : maintien ou non d'une forme latine, choix de l'emprunt mais aussi de différents procédés de calque, utilisation de la langue vernaculaire courante. Ils le sont par des traditions textuelles et manuscrites qui peuvent

<sup>7</sup> Nous mentionnons ces textes, sur lesquels nous avons l'habitude de travailler, et dans lesquels nous avons effectué des dépouillements lexicographiques pour le projet Crealscience – DFSM. Ils ne présentent effectivement pas de données intéressantes pour le sujet qui nous occupe. Pour une première approche de cette littérature médicale plus simple, on consultera Bossuat, Pichard & Raynaud de Lage éd., révision Hasenohr et Zink 1992, p. 926-927 (« Lettre d'Hippocrate à César », p. 44-45 (« Aldebrandin »), p. 835 (« Jean de Prouville »). Ces notices, toutes réalisées par Françoise Fery-Hue, seront complétées par Galderisi [collab. Agrigoraï] dir. 2012, II, 2, p. 770-772 (462 (PSEUDO)-HIPPOCRATE, *Lettre d'Hippocrate à César*, [XIII<sup>e</sup> siècle ?]) ; II, 1, p. 103-105 (30 (PSEUDO)-HIPPOCRATE, *Capsula eburnea*, IV<sup>e</sup> siècle) ; II, 1, p. 270-271 (100 ABBÉ POUTREL, [Chirurgia ?], [XIII<sup>e</sup> siècle]).

également être très différentes. La traduction anonyme de la *Chirurgie* d'Albucasis n'a été conservée que dans deux manuscrits connus, dont l'un a été détruit au <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle après que son texte a été édité fragmentairement par Karl Sudhoff en 1914<sup>8</sup>. Le second contient le texte édité par David Trotter en 2005. La traduction anonyme et partielle de la *Chirurgie* d'Henri de Mondeville a connu deux versions. L'une est conservée dans un seul manuscrit, dont le texte a été édité par Alphonse Bos en 1897-1898, et réimprimé à l'identique en 1965. Une seconde version, comprenant le traité qui concerne l'anatomie, est connue depuis le début du <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle, mais n'a été à ce jour ni éditée ni exploitée à des fins lexicales<sup>9</sup>. Le *Commentaire* de Martin de Saint-Gille n'est connu que par un manuscrit, qui a connu plusieurs éditions partielles par Germaine Lafeuille en 1954 et 1964, puis par Chris E. Paschold en 1989, sans compter l'édition d'aphorismes au fil des études, notamment par Danielle Jacquart en 1997. Les traductions de la *Grande Chirurgie* de Guy de Chauliac sont nettement plus nombreuses, que ce soit sous forme manuscrite ou, comme celle attribuée à Nicolas Panis, sous forme imprimée en 1478 - avant que d'autres traductions par des médecins ou chirurgiens célèbres de la Renaissance comme Jean Canappe ou Laurent Joubert soient à leur tour imprimées au <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle, parfois avec commentaires et annotations. Les traductions de la *Chirurgie* de Guillaume de Salicet par Nicole Prevost en 1492 ou de la *Pratique* de Bernard de Gordon par un anonyme en 1495 ont également connu l'impression.

Les caractéristiques de ce corpus posent plusieurs questions. Peut-on mettre sur le même plan dans l'histoire du vocabulaire médical ces différentes sources ? La question de la valeur de textes isolés pour ce type d'étude a été plusieurs fois posée. Peuvent-ils s'inscrire dans un processus de transmission ? Quelle est la part des tendances de l'époque – que nous cherchons à cerner – et de la singularité de l'auteur – certes toujours intéressante, mais moins utile pour comprendre l'évolution du vocabulaire spécialisé ? Voilà deux interrogations essentielles liées à ces hapax tex-

<sup>8</sup> Sudhoff 1914, p. 120-124 pour l'édition et Sudhoff 1914, p. 16-84 pour l'étude du texte.

<sup>9</sup> Sur cette seconde version, voir Bos 1900, Camus 1902 et Långfors 1926.

tuels. Une seconde question, liée à la pratique de la traduction, est celle du bilinguisme et des interactions entre latin et français dans ce type de textes<sup>10</sup>. De nombreux travaux ont porté ces dernières années sur ces questions, notamment dans le champ des vocabulaires spécialisés. On retiendra que les résultats de la recherche s'orientent vers une continuité entre les deux langues, à tel point qu'une forme latine dans un texte ne doit sans doute pas toujours être ressentie comme extérieure à la langue cible, à moins d'indications explicites du type *c'est en latin* ou *dite en latin* ou encore *qui est apielés en latin*<sup>11</sup>. Une troisième question, qui découle des deux premières, est celle de la vie des mots : les questions des attestations isolées et de la recreation textuelle peuvent en effet être légitimement posées. Y a-t-il vie continue du mot ou simplement recreation à l'identique favorisée et par le champ spécialisé et par les processus de création lexicale propres au génie de la langue<sup>12</sup> ? Cette troisième question se pose d'autant plus que le corpus considéré est ici approché, comme nous l'avons signalé plus haut, à travers les relevés effectués pour des travaux lexicographiques, et donc de façon fragmentée, et non à travers une lecture cursive. Il nous faut ici rappeler le travail considérable effectué

<sup>10</sup> Sans prétendre à l'exhaustivité et pour ne citer que quelques travaux : Stone 1953, 1954 et 1969 ; Hunt 1999a, 1999b et 2000 ; Trotter éd. 2000 ; Trotter 2003 et 2006 ; Vedrenne 2010, 2012 et 2014 ; Le Briz & Veyseyre éd. 2010 ; Ducos éd. 2012 ; Marcotte & Silvi éd. 2014. Il faudrait aussi prendre en compte les introductions des différentes éditions d'œuvres médicales du Moyen Âge. Sur la prise en compte de la question du bilinguisme par les éditeurs, voir notamment Vedrenne 2014, en particulier p. 51.

<sup>11</sup> Sur la question des formules introductives liées à la terminologie médicale, voir Vedrenne 2014, p. 63-67.

<sup>12</sup> Sur les questions de vie du mot ainsi que sur le traitement qui en est fait – notamment dans les notices historiques du TLF –, on consultera ces contributions que nous avons déjà eu l'occasion d'utiliser dans nos communications : Baldinger 1959 (repr. 1990) ; Ullmann 1961 ; Rey-Debove 1970 ; Möhren 1982, 1986, 1997 et [2006] ; Höfler 1986 ; Abélard & Chauvet 1990 ; Henry 1996 ; Roques [2006] ; Städtler [2006] ; Buchi 2005 ; Vedrenne 2007, 2012, Andronache [2008] repr. 2009 ; Bertrand, Gerner & Stumpf éd. 1997 ; Buchi éd. [2006a] et [2006b] ; Ducos éd. 2012. Figurent entre crochets les publications mises en ligne, que nous avons pu consulter et enregistrer, mais qui ne sont plus désormais disponibles que sur demande. Cette énumération ne prétend aucunement à l'exhaustivité. On pourra aussi utilement consulter les listes de publications qui sont associées soit aux membres des équipes, soit aux projets sur les sites du DEAF et de l'ATILF, notamment du projet TLF-Étym. Voir le Programme de recherche TLF-Étym, <http://www.atilf.fr/tlf-etym> ATILF (CNRS & université de Lorraine).



par toutes les équipes de lexicographes et lexicologues qui travaillent sur le vocabulaire français du Moyen Âge ainsi que sur le latin médiéval<sup>13</sup>. Nous disposons aujourd'hui d'un certain nombre de dictionnaires consultables en ligne et en accès libre, certains implémentés pour devenir des bases de recherche complexes, d'autres proposant essentiellement une lecture en mode image<sup>14</sup>. À ces outils s'ajoutent les bases sur abonnement et les rares dictionnaires encore uniquement sous forme papier<sup>15</sup>. Le tout donne accès à un nombre d'occurrences en contexte, de datations, de définitions, et – plus rarement – d'arbres sémantiques non négligeables.

<sup>13</sup> Toute ma reconnaissance va aux auteurs de travaux lexicographiques passés ou en cours, sans lesquels cette contribution n'aurait pu être écrite, ni même pensée.

<sup>14</sup> C'est le cas du DMF2015, du DEAF, de l'AND (ou AND<sup>2</sup> dans sa seconde phase) déjà mentionnés et, à travers les liens du DMF2015 notamment, du Dictionnaire de Godefroy [désormais Gdf et GdfC pour le complément] et du *Französisches Etymologisches Wörterbuch* [désormais FEW], tous deux consultables en mode image. C'est aussi le cas de bon nombre de dictionnaires postérieurs au Moyen Âge, réunis dans la base des *Dictionnaires d'autrefois* mise à disposition par l'ATILF. Moins fiable, mais néanmoins utile, en particulier pour les dictionnaires en mode images, le site micmap.org/dicfro abrite, outre Gdf et GdfC, le dictionnaire consacré à la langue ancienne de Jean Baptiste de La Curne de Sainte-Palaye, qui n'apporte cependant rien pour le sujet que nous traitons aujourd'hui, ou bien le dictionnaire de Cotgrave.

<sup>15</sup> Pour la langue française, trois corpus de dictionnaires consultables au sein de bases de données sont disponibles sur abonnement ou acquisition de CDRom. Il s'agit de la base *Dictionnaires des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles*, développée pour Champion électronique (1998), qui comprend les dictionnaires d'Estienne (1549), de Nicot (1606), de Ménage (1650), de Cotgrave (1673), de Richelet (1681), de Furetière (1690), de Corneille (1694), et le second ouvrage de Ménage (1694), du *Grand corpus des dictionnaires (IX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles)*, développé pour Classiques Garnier numérique ou encore du *Grand Atelier historique de la langue française, L'Histoire des mots du Haut Moyen Âge au XIX<sup>e</sup> siècle, 14 grands dictionnaires de la langue française* (accessible en bibliothèque). Le *Altfranzösisches Wörterbuch* de Tobler et Lommatzsch [désormais TL] est également accessible sur CDRom. On notera que le Gdf et le GdfC peuvent aussi être interrogés de façon complexe, et non seulement par lien à la vedette, mais cette fois sur abonnement. Pour le latin, deux bases fondamentales sont à mentionner : la *Database of Latin Dictionaries*, qui réunit bon nombre des dictionnaires consacrés au latin post-classique, y compris le DMLBS, développée pour Brepols (2008), ainsi que la base du *Thesaurus Linguae Latinae* [désormais TLL] développée pour De Gruyter. La bibliographie du DMLBS est désormais accessible en ligne depuis le site consacré au dictionnaire <http://www.dmlbs.ox.ac.uk/>, qui propose aussi une version du dictionnaire à usage limité.



À ces ressources lexicographiques vient s'ajouter, pour le domaine qui nous intéresse aujourd'hui, une contribution fondamentale de Sylvie Bazin-Tachella, intitulée « Constitution d'un lexique anatomique en français aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles : l'exemple des noms des intestins et des os dans les traductions françaises de la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac » et publiée dans le volume collectif *Lexiques scientifiques et techniques : constitution et approche historique* paru en 2007<sup>16</sup>. Cette contribution fournit à la fois bon nombre de citations tirées de manuscrits et transcrites par les soins de l'auteur – spécialiste du texte – ainsi que de précieux éléments soit d'information sur la tradition de ce texte, soit de réflexion sur la constitution de ce lexique spécifique. Elle a donc joué un grand rôle dans la préparation de notre intervention<sup>17</sup>.

Nous nous sommes arrêtée un peu longuement sur les caractéristiques de ce corpus, ses limites, les questions qu'il sous-tend, les interrogations légitimes quant à la validité de son exploitation. Il nous semble cependant qu'à condition de garder en mémoire ces différents éléments, le corpus autorise tout de même l'approche qui suit. Du fait de l'absence de dépouillement systématique des textes, il n'est pas question d'exploitation fréquentielle ou de synthèse définitive sur le vocabulaire de la région des nutritifs. En revanche, le relevé partiel effectué dans les textes permet de constater une assez grande cohérence de la description anatomique de cette partie du corps, qui semble attester d'une tradition bien établie et assez stable. Il montre aussi le rôle de la définition étymologique pour certains (et certains seulement) des termes de notre corpus. On pourra se demander quels facteurs ont favorisé le recours à ce type de définition. Notre relevé partiel permet encore de constater l'existence de paradigmes désignationnels plutôt que de dénomination à proprement parler. Rappelons que ce concept appartient à la terminologie. Notre attention a été attirée sur celui-ci par une contribution-bilan de Philippe Selosse, « La dénomination des savoirs en français préclassique (1500-1650) : bilan du colloque organisé à Lyon en

<sup>16</sup> Bazin-Tachella 2007, p. 65-80.

<sup>17</sup> Van Tricht 2016 (publication postérieure à notre communication) offre une étude complémentaire sur cet ensemble lexical spécifique, comprenant des schémas et des données statistiques qui viennent utilement compléter nos propos.

juin 2005 » dans l'ouvrage de 2007 déjà mentionné<sup>18</sup>. Le paradigme désignationnel y est défini comme « l'ensemble des désignations possibles d'un référent à un moment donné »<sup>19</sup>. Pour passer de ce paradigme à la dénomination, explique encore Philippe Selosse, il faut suivre un processus de stabilisation qui compte trois étapes. Tout d'abord la sélection d'une forme, puis la mémorisation de cette forme par la communauté linguistique et enfin le passage au consensus ou à l'habitude associative autour de cette forme. Dans ce processus, la date de stabilisation est souvent difficile à établir précisément. Cette notion de paradigme désignationnel nous semble particulièrement intéressante pour aborder le vocabulaire spécialisé du Moyen Âge. C'est ainsi que la citation qui suit, dans laquelle Philippe Selosse commente les différentes manières de désigner la grammaire en français préclassique,

Un tel paradigme n'est pas nécessairement formé de dénominations nominales : il peut s'agir aussi bien d'un nom (grammaire) que d'une périphrase définitoire (« l'étude et instruction de langue ») ou d'une description définie (« le troisième des arts libéraux du *trivium* »). L'intérêt du concept de paradigme désignationnel est qu'il explique les fausses impressions, soit de « confusion », soit de « stricte synonymie » ou « quasi-synonymie » fréquemment signalées dans les contributions,

traduit parfaitement ce que ressent le lecteur de textes spécialisés du Moyen Âge<sup>20</sup>. C'est donc en mettant en œuvre ce concept, particulièrement opératoire, que nous allons exploiter les différents relevés que nous avons pu faire sur le vocabulaire des intestins.

## *2. Les paradigmes désignationnels du côlon, de l'iléon, du jéjunum, du rectum, du duodénum et du cæcum : données descriptives*

Les relevés effectués nous permettent de distinguer des paradigmes désignationnels riches, notamment ceux du duodénum

<sup>18</sup> Selosse 2007, p. 35-46.

<sup>19</sup> Selosse 2007, p. 40.

<sup>20</sup> Selosse 2007, p. 40-41.

et du cæcum, et d'autres plus pauvres. Nous allons maintenant passer ceux-ci en revue, laissant volontairement certains points en suspens pour le bilan conclusif. Nous irons ici des paradigmes désignationnels les plus pauvres aux plus riches, sans respecter la succession anatomique des organes.

## 2.1. Les paradigmes désignationnels pauvres

### 2.1.1. Le paradigme désignationnel du côlon

Le côlon, gros boyau principal dans les représentations médiévales et modernes, est l'organe qui possède le paradigme désignationnel le plus pauvre. Le mot *colon* est attesté dès le deuxième tiers du XIII<sup>e</sup> siècle, dans le manuscrit ayant servi de base à l'édition de la traduction anonyme de la *Practica brevis* de Johannes Platearius le Jeune, datée du deuxième quart du XIII<sup>e</sup> siècle<sup>21</sup>. Il apparaît ensuite régulièrement dans les ouvrages de médecine en français<sup>22</sup>. Des variantes *colus* et *colum* apparaissent au XIV<sup>e</sup> siècle, respectivement dans une version de la *Lettre à Hippocrate*, recueil de recettes pseudo-hippocratique, [avant 1350] et à deux reprises dans le commentaire aux *Aphorismes* d'Hippocrate par Martin de Saint-Gille, 1362-1363 [1429-1430]<sup>23</sup>. Ce sont des

<sup>21</sup> Anon. [Johannes Platearius] deuxième quart du XIII<sup>e</sup> siècle [deuxième tiers du XIII<sup>e</sup> siècle], dans Hunt éd. 1994. Désormais PlatPractH (sigle du DEAF). Ici PlatPractH, 218 (cité dans AND<sup>2</sup>, s.v. colon).

<sup>22</sup> Les différents outils lexicographiques consultés nous fournissent des occurrences de *colon* dans le *Gardein du cors* – texte que l'on peut dater de la deuxième moitié du XIII<sup>e</sup> siècle (cité dans l'AND<sup>2</sup>, s.v. colon) et sur lequel nous n'avons pu trouver que fort peu d'informations en dehors du renvoi à Hunt 1990 –, dans un *Régime du corps* anonyme de 1480 édité par Willet Cummins 1976 [désormais RégSantéLC (sigle du DEAF)] et assez abondamment cité par les lexicographes (cité ici dans DMF2015 ou dans DFSM, s.v. côlon), ainsi que dans de nombreuses traductions, comme celles des *Chirurgiae* d'Henri de Mondeville en 1314 [désormais HMondB (sigle du DEAF)] (cité dans DFSM, s.v. côlon), de Guy de Chauliac (diverses versions citées dans DMF2015 ou DFSM, s.v. côlon ou dans Bazin-Tachella 2007 ou relevées dans Tittel éd. 2004), de Guillaume de Salicet par Nicole Prevost [désormais GdeSalicP (sigle créé par nos soins)] (cité dans DMF2015 ou DFSM, s.v. côlon) ou celle de la *Practica* de Bernard de Gordon conservée dans un imprimé de 1495 [désormais BdGordT (sigle créé par nos soins)] (cité dans DMF2015 ou DFSM, s.v. côlon).

<sup>23</sup> Anon. (Pseudo-Hippocrate), *Lettre d'Hippocrate*, c. 1240 [avant 1350]. Ici fol. 171r-171v, cité dans DFSM, s.v. colus ; Martin de Saint-Gille 1362-1363 [1429-1430] [désormais AmphYpL<sup>2</sup> (sigle du DEAF)]. L'édition partielle de

emplois isolés. Au <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle, on trouve, dans deux des traductions de Guy de Chauliac, un emploi adjectival du terme dans le syntagme *intestin colon*<sup>24</sup>. Enfin, toujours au <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle, on trouve un autre syntagme à valeur descriptive, *boyau gibbeux*, dans la traduction par Nicole Prevost de la *Chirurgia* de Guillaume de Salicet imprimée en 1492<sup>25</sup>. Dans un texte moins savant, un *Régime de santé* anonyme de 1480<sup>26</sup>, bien exploité par les lexicographes, le côlon est désigné par le nom *sac*. Ces deux dernières désignations apparaissent cependant en coordination avec l'habituel *colon*.

Il est clair que *colon* ou ses variantes (variation morphologique, glissement catégoriel vers la classe des adjectifs et fonctionnement en association avec le nom intestin) est déjà la désignation extrêmement dominante du paradigme, à tel point que l'on peut se demander pourquoi de nouvelles désignations lui sont coordonnées dans les deux dernières décennies du <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle. La première, *sac*, peut ainsi apparaître soit comme une erreur – ce mot est en effet fréquemment employé pour désigner le cæcum – soit comme une forme de générique – *sac* a en effet en anatomie le sens vague de « membre à cavité » et peut désigner d'assez nombreux organes en français médiéval. Quant à *boyau gibbeux*, il est dans notre corpus un hapax tardif, peut-être une création du traducteur pour décrire la forme en u inversée du côlon, qui fait penser à une bosse. L'adjectif *gibbeux* signifie en effet « en forme de bosse » et l'on parle parfois de la *gibbosité* des organes, notamment du foie, sans que ce substantif descriptif devienne partie prenante d'une dénomination<sup>27</sup>. On remarquera, ce qui peut constituer un

1954 sera désignée par AmphYpL (sigle du DEAF)]. Ici AmphYpL<sup>2</sup>, p. 168 et 200, cité dans DMF2015, s.v. iléon [et mentionné sans citation dans DMF2015, s.v. côlon, en ce qui concerne la p. 168].

<sup>24</sup> Anon. [Guy de Chauliac] [deuxième tiers du <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle], dans Tittel éd. 2004, p. 102 et Nicolas Panis [Guy de Chauliac] 1478, tr. 1, doct. 2, chap. 6, cité dans DMF2015, s.v. côlon et s.v. intestin. Désormais, respectivement GuiChaulmT (sigle du DEAF) et GuiChaulP (sigle créé par nos soins).

<sup>25</sup> GdeSalicP, IV, 4, cité dans DMF2015, s.v. côlon et s.v. gibbeux.

<sup>26</sup> RégSantéLC, p. 10, cité dans DMF2015, s.v. côlon et s.v. sac.

<sup>27</sup> Cet emploi de *gibbeux* et *gibbosité* pour désigner la forme particulière d'un organe est mentionnée dans différents dictionnaires. Pour *gibbeux*, voir DFSM, s.v. boyau ; DMF2015, s.v. gibbeux. GdfC, s.v. gibbeux, donne comme première acception du terme « qui est en bosse », mais la seule occurrence mentionnée date du <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle (Ambroise Paré) et concerne la forme de l'omoplate. DEAF,

début d'explication, que les deux désignations choisies ont une dimension nettement plus imagée que la désignation savante.

Il n'y a jamais de définition étymologique associée à *colon*, ce qui semble justifié par un étymon identique de sens vague, le latin lui donnant la double acception de « membre, partie » et de « deuxième partie du gros intestin », à partir d'un double usage identique en grec<sup>28</sup>. Il est à noter d'ailleurs qu'au sens qui nous intéresse ici, le mot est déjà fréquent dans les textes spécialisés en latin.

Dans les textes médicaux en français, le mot apparaît dans différents types de contextes. On le trouve bien entendu dans l'énumération des différentes parties de la région des nutritifs<sup>29</sup>.

s.v. gibbeux, considère que l'acception « qui a la forme d'une bosse » n'est apparue qu'au XVI<sup>e</sup> siècle, dans l'œuvre d'Ambroise Paré, sur la foi de l'article *gibbus* du FEW, assez faible, celui-ci empruntant probablement à GdFC. AND enfin n'a pas ce terme. Après le Moyen Âge, cet emploi de *gibbeux* reste possible mais semble assez limité dans l'usage. Furetière, en 1690, puis tous les dictionnaires de l'Académie, depuis 1762 jusqu'à 1932-1935, ainsi que Littré reprennent, s.v. gibbeux, l'expression *partie gibbeuse du foie*. Furetière utilise en outre l'adjectif pour désigner le tour de l'oreille. Pour *gibbosité*, voir DEAF, DMF2015, DFSM, s.v. gibbosité, tous donnant des citations où il est question de la *gibbosité du foie*, que ce soit dans HMonDB (DEAF et DFSM) ou dans AmphYpL2 (DMF2015 et DFSM). Le DEAF mentionne le potentiel usage de l'expression dans d'autres ouvrages de médecine du Moyen Âge non encore dépouillés, à la lumière de traditions italiennes et anglaises. Le DEAF signale en outre la transformation de cette expression en *gibbe du foie*, après le Moyen Âge (Paré, d'après GdF, s.v. gibbe). AND n'a pas *gibbosité*. C'est encore l'exemple de la *gibbosité du foie* (HMonDB, d'après TL) qui est donné dans la notice « Étymologie et histoire » du TLF, s.v. gibbosité, pour illustrer l'acception « partie en saillie ». Suivent d'autres acceptions (bosse pathologique, bosse en histoire naturelle) données pour plus récentes. L'article *gibbosité* de GdFC donne une définition qui ne correspond pas aux contextes mentionnés et pourrait induire en erreur. Ce problème est d'ailleurs souligné et analysé dans le DEAF, s.v. gibbosité. Quant aux dictionnaires postérieurs au Moyen Âge, Furetière n'a pas d'article *gibbosité* dans son édition de 1690. Littré rappelle uniquement dans son historique l'expression *gibbosité du foie*, attestée chez HMonDB, les autres gibbosités étant de type pathologique. Les différentes éditions du *Dictionnaire de l'Académie* (éd. 1762 à 1832-1835) ne donnent que le sens de « courbure [pathologique] du dos ». L'édition de 1932-1935 ajoute cependant « toute proéminence en forme de bosse », sans que soit précisé s'il s'agit d'une proéminence normale ou pathologique.

<sup>28</sup> Le passage du grec au latin, puis du latin à la langue française est bien expliqué dans les notices étymologiques des dictionnaires. On consultera TLF, FEW ou plus anciennement Littré.

<sup>29</sup> Voir les citations du *Compendium medicinae* de Gilbertus Anglicus [désormais Gilb (sigle du DMLBS)] et d'AmphYpL<sup>2</sup> à la première page de cette contribution.

Il est également présent dans des descriptions anatomiques assez détaillées, comme celles qui suivent, tirées respectivement des traductions anonymes d'Henri de Mondeville en 1314 : *Le .5. bouel est continué o cestui, et est apelé colon qui reçoit les fèces desnuees de toute chose profitable, et pour ce nules veines mesaraïques ne sont estendues a lui* (« Le cinquième intestin est continué par celui-ci, on l'appelle le côlon et il reçoit les fèces qui ne contiennent plus aucune chose utile, et c'est pourquoi aucune veine mésentérique ne le parcourt »), et de Guy de Chauliac (manuscrit du 2<sup>e</sup> tiers du xv<sup>e</sup> siècle) : *la commence le intestin colon qui est gros et ha une celle en laquelle les superfluités preingnent leur fourme, et ha bien de long deux brassés ou deux toizes, et se encline moult vers [...]* (« là commence le côlon qui est un gros intestin et qui possède une cavité dans laquelle les excréments prennent leur forme, et il mesure bien deux brassées ou deux toises de long, et est vraiment orienté vers ... »)<sup>30</sup>.

Enfin, le mot est souvent associé à une maladie désignée par un mot de même racine, la *colique*, la maladie attaquant prioritairement cette partie de l'intestin<sup>31</sup>. Le rapport de dérivation entre les deux termes n'est cependant clairement fait qu'une fois dans notre relevé, dans la traduction anonyme de la *Practica* de Bernard de Gordon : *le quint c'est colon et de la vient passion colique de quoy nous voulons parler* (« le cinquième, c'est le côlon, et c'est de là que vient la colique [intestinale] dont nous voulons parler »)<sup>32</sup>. Ce lien dérivationnel reste épisodiquement

<sup>30</sup> HmondB, chap. 373, p. 102-103, cité dans DFSM, s.v. côlon ; GuiChaulMT, p. 102, citation relevée par nos soins. Nous donnons ci-après les variantes de cette description anatomique dans deux autres versions de Guy de Chauliac. Anon. [Guy de Chauliac] après 1470 [désormais GuiChaulBT (sigle créé par nos soins)], fol. 16, cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 69 : *Lequel colon est un gros intestine qui a pluseurs chambres ou la matiere de fiente reçoit sa fourme et a environ deux brachees de long et se decline [...]* et GuiChaulP, tr.I, doct.2, chap.6, cité dans DMF2015, s.v. côlon : *l'intestin colon, lequel est gros avec chambretes ou quel la matiere fecale reçoit la fourme et a deux brasses de long ou environ et decline moult vers le rongnon senestre*.

<sup>31</sup> AmphYpL<sup>2</sup>, p. 200, cité dans DMF2015, s.v. iléon : *aussi comme colique est passion des groz bouiaux, qui sont monoculum colum et longaon* ; RégSantéLC, cité dans DMF2015, s.v. colique : *Le tiers inconvenient est colique passion, maladie fort doloieuse faicte en ung des gros boyaulx, nommé colon ou sac [...]* et icelle deux maladies engendrees de ventosités encloses es boyaulx.

<sup>32</sup> BdeGordT, V, 18, cité dans DMF2015 et DFSM, s.v. côlon.

précisé dans les dictionnaires de l'époque classique, par exemple par Furetière en 1690, alors que les différentes éditions du dictionnaire de l'Académie au XVIII<sup>e</sup> siècle rappellent juste la réalité nosologique, sans noter explicitement le lien lexical entre les deux termes<sup>33</sup>.

### 2.1.2. Le paradigme désignationnel de l'iléum

L'iléum, troisième partie de l'intestin grêle, dans les représentations médiévales et modernes, a lui aussi un paradigme désignationnel assez restreint. La forme orthographique *yleon* est attestée dès le deuxième tiers du XIII<sup>e</sup> siècle dans la traduction de la *Practica brevis* déjà mentionnée et régulièrement jusqu'à la fin du XV<sup>e</sup> siècle<sup>34</sup>. Des variantes *ylion* et *ylleon* sont attestées<sup>35</sup>. Mis à part une attestation isolée dans le commentaire de Martin

<sup>33</sup> *Le côlon est ordinairement le siège de la colique*, lit-on dans les éditions de 1762, 1798 et 1835, s.v. côlon. Cette précision n'apparaît plus en revanche dans l'édition de 1932-1935, tout comme elle est absente de l'article du Littré, s.v. côlon. Quant aux articles s.v. colique dans les mêmes dictionnaires, ils ne mentionnent pas le mot *côlon*, la *colique* étant présentée comme une maladie du « ventre » ou des « entrailles ». Seule une citation d'Ambroise Paré, dans l'historique du Littré, mentionne clairement le rapport entre les deux termes : *c'est ce que nous nommons proprement colique, qui a pris son nom de la partie malade qui est colon, c'est à dire la continuité des gros boyaux, mais principalement en celui que nous nommons colon*. (Ambroise Paré, *Œuvres*, XV, 65bis, dans Littré, s.v. colique 2).

<sup>34</sup> *Yleon* est attesté dans PlatPractH (cité dans DEAF, s.v. iliaque), à deux reprises dans HMondB (cité respectivement dans DEAF, s.v. iliaque et dans DFSM, s.v. iléon et s.v. gros), à deux reprises dans AmphYpL<sup>2</sup> (cité respectivement dans DFSM, s.v. iléon, dans DMF2015, s.v. boyau), dans la *Somme Maistre Gautier de diverses maladies qui sont ou cors* 14<sup>e</sup> [15<sup>e</sup>] [désormais SommeGautp] (cité dans GdfC, s.v. ileon), dans GuiChaulBT (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 70), dans GuiChaulP (cité dans DMF2015, s.v. iléon) et dans GdSalicP (cité dans DMF2015, s.v. iléon). Pour les informations concernant SommeGautp, nous nous sommes fiée à la très précieuse base *Bibliographie Godefroy (BbgGdf)* développée par l'ATILF (CNRS et Université de Lorraine) pour reconstituer la bibliographie du Gdf et du GdfC, consultable en ligne à l'adresse <http://www.atilf.fr/BbgGdf/> [désormais BbgGdf]. Tous nos remerciements vont à ce laboratoire et plus particulièrement à J.-L. Ringenbach, qui est chargé de la gestion de cette base.

<sup>35</sup> *Ylleon* ne se trouve que dans AmphYpL<sup>2</sup> (cité dans DMF2015, s.v. iléon). *Ylion* est beaucoup plus représenté, dans PlatPractH (cité dans AND, s.v. gresle), dans GuiChaulMT<sup>o</sup> (sigle du DEAF = matériaux préparatoires à l'édition de Tittel en 2004) (cité dans DEAF, s.v. iliaque), dans RégSantéLC (cité dans DMF2015, s.v. iléon), dans BdGordT (cité dans DMF2015, s.v. iléon).



de Saint-Gille (*illeon*), les formes en *i-* n'apparaissent pas avant le xvi<sup>e</sup> siècle mais restent utilisées jusqu'à nos jours : on trouve successivement *ileon*, puis *iléon* et enfin *iléum*<sup>36</sup>. Le seul terme concurrent est *subtil*, que l'on trouve dans la tradition des traductions de Guy de Chauliac, y compris au xvi<sup>e</sup> siècle, dans les versions commentées ou annotées de Jean Canappe et de Laurent Joubert<sup>37</sup>.

*Yleon*, avec ses variantes, est donc dès l'origine la désignation extrêmement dominante du paradigme. Il est curieux de voir que ce terme, repris constamment au Moyen Âge, est concurrencé par *subtil* à partir du deuxième tiers du xv<sup>e</sup> siècle, et que ce nouvel usage perdurera au xvi<sup>e</sup> siècle, quoique dans une tradition bien spécifique.

Les deux termes ne renvoient pas aux mêmes caractéristiques de cette troisième partie de l'intestin grêle. *Subtil* renvoie à sa relative « finesse ». Quant à *yleon*, il renvoie aux « nombreuses circonvolutions » de cet intestin. Le mot est en effet emprunté au latin médiéval attesté dans le domaine anglais aux alentours de 1210 *ileum* ou *ileon*, qui désigne déjà cette troisième partie de l'intestin grêle<sup>38</sup>. Ce mot latin est lui-même construit à partir du verbe grec εἰλέω « faire tourner, faire rouler », à cause pré-

<sup>36</sup> Pour la forme *illeon*, voir AmphYpL<sup>2</sup>, p. 200 (cité dans DMF2015, s.v. *iléon*). Pour la forme *ileon*, les dictionnaires reprennent les uns après les autres la même citation d'Ambroise Paré, tirée du chapitre 15 de son *Anatomie* consacré aux intestins (cité dans Littré, s.v. *iléon*, dans GdFC et enfin dans TLF). Dans la mesure où cette référence à Paré I, 15 revient sans cesse dans les dictionnaires, il convient de préciser que les lexicologues ont utilisé l'édition qui fait référence, à savoir celle de Malgaigne 1840-1841, où l'*Anatomie* constitue le premier livre des *Cœuvres complètes*. L'éditeur a collationné toutes les éditions successives, mais a pris pour texte de base l'édition posthume de 1598, dans un texte revu une dernière fois par le chirurgien. On désignera désormais ce texte par ParéAnatM. En ce qui concerne l'édition des *Cœuvres complètes* d'Ambroise Paré par Malgaigne 1840-1841 et l'utilisation de l'édition de 1598 comme texte de base, on consultera Demaitre 2001. La forme *ileum* est attestée pour la première fois dans une œuvre attribuée (faussement) à T. A. d'Aubigné, *La Création*, grand poème hexaéméral publié en 1625 et repris par Réaume & de Caussade, les éditeurs des *Cœuvres complètes* de l'auteur. La forme *ileum* figure au chant XI qui porte sur l'homme (mentionné sans citation dans TLF, s.v. *iléon* et FEW, s.v. *ileus*). Voir Réaume & de Caussade éd. 1874, p. 410. En ce qui concerne le problème de cette attribution, on consultera Banderier 2007.

<sup>37</sup> Cette utilisation de *subtil* dans les traductions de Chauliac du xv<sup>e</sup> et du xvi<sup>e</sup> siècle est relevée par Sylvie Bazin-Tachella 2007, p. 68-72.

<sup>38</sup> D'après DMLBS, s.v. *ileum*.



cisément des circonvolutions de cette partie de l'intestin grêle<sup>39</sup>. Bien que les descriptions anatomiques médiévales notent cette caractéristique, le lien à un étymon grec ne semble pas fait et aucune définition étymologique n'est associée à *yleon* avant le XVI<sup>e</sup> siècle et les descriptions d'Ambroise Paré, sans que celui-ci mentionne pour autant le verbe grec à l'origine de cette dénomination<sup>40</sup>.

Dans les textes médicaux en français du Moyen Âge, le mot connaît différents types de contextes. On le trouve bien entendu dans l'énumération des différentes parties de la région des nutritifs<sup>41</sup>. Il est aussi présent dans des descriptions anatomiques plus ou moins complètes, où reviennent les notions de longueur et de circonvolutions, et ce depuis le deuxième tiers du XIII<sup>e</sup> siècle, comme le montre ce passage de la *Practica brevis*, dans sa version française : *Yleon si est .i. bouel gros et tor et enveloppés* (« iléum est un boyau large [*sic*], qui tourne et revient sur lui-même »)<sup>42</sup>. Ce même type de description se retrouve dans différentes traductions de *Chirurgiae*, que ce soit celle d'Henri de Mondeville : *O le jeun est continué le boel grelle enveloppé qui est appelé yleon, et est derrenier des grellles [...]* (« après le jéjunum vient l'intestin grêle qui revient sur lui-même et qu'on appelle l'iléum, et c'est le dernier des intestins grêles ») ; ou celle de Guy de Chauliac : *[...] de lui naist ylion qui est ung intestin long et graille, qui ha bien ou .vii. ou .viii. brassées et se tourne et revolue moult entour les entrailles* (« à sa suite prend naissance l'iléum qui est un long intestin grêle, car il a bien 7 ou 8 brassées de long et il tourne et retourne beaucoup »)<sup>43</sup>.

On remarquera par ailleurs le rapprochement fréquent d'*yleon* avec les syntagmes *yliacus dolor* ou *passion iliaque*, « douleur de l'intestin grêle » plus ou moins synonymes d'*yleus*, « occlusion intestinale ». La maladie a même droit, dans plusieurs textes,

<sup>39</sup> D'après TLF, s.v. iléon, notice « étymologie et histoire ».

<sup>40</sup> ParéAnatM, I, 15, cité dans Littré, s.v. iléon. Ce passage figure *infra* en plein texte.

<sup>41</sup> Voir les citations de Gilb et de AmphYpL<sup>2</sup> à la première page de cette contribution.

<sup>42</sup> PlatPractH, 218, n° 111, cité dans DEAF, s.v. iliaque.

<sup>43</sup> HMondB, ch. 370, p. 102, cité dans DEAF, s.v. iliaque. Puis : GuiChaulMT°, fol. 31ra, cité dans DEAF, s.v. iliaque.

à une définition étymologique la rapprochant explicitement d'*yleon*. Nous trouvons ainsi, par ordre chronologique : *Yliacus dolor si est .i. autre dolor qui est ensi dite de ylion, intestino, et n'est pas dite de gresles boueles* (« l'iléus – anc. passion iliaque – est une autre maladie douloureuse qui prend son nom d'iléum, intestin, et non d'intestin grêle ») (PlatPractH), *Passion illiaque est, selonc Avicene [...], maladie des gresles bouiaux, c'est assavoir de ceulx d'en haut, duodenum jenum et ylleon, et par especial illeon* (« l'iléus – anc. passion iliaque – est, selon Avicenne, une maladie des intestins grêles, à savoir de la partie haute des intestins, le duodénum, le jéjunum et l'iléum, et tout particulièrement de l'iléum ») (AmphYpL<sup>2</sup>), [...] *comme yliaque passion est faicte en ung des boyaulx grele nommé ylion* (« de la même façon que l'iléus – anc. passion iliaque – survient au niveau d'un des intestins grêles, celui que l'on appelle l'iléum ») (RégSantéLC) ou encore *Le quart c'est le gresle que on appelle ylion et la est pausee passion illiaque* (« le quatrième c'est l'intestin grêle que l'on appelle iléum, et c'est là que survient l'iléus – anc. passion iliaque – ») (BdGordT)<sup>44</sup>.

Plus rarement, on trouve également un rapprochement d'*yleon* avec *yles* ou *ylia*, qui désignent de façon plus ou moins précise les « flancs », et dont l'origine est pourtant différente, comme dans cet extrait d'une des traductions manuscrites de Guy de Chauliac (GuiChaulBT) : [...] *naist l'intestine appellé yleon, le quel intestine est gresle et long et a bien sept ou .VIII. brachees et est moult envelopés environ les lieux de ylia ou du dos* (« [...] commence l'intestin appelle l'iléum, qui est un long intestin grêle, car il mesure bien 7 ou 8 brassées et qui revient à de multiples reprises sur lui-même à proximité des flancs ou du dos »)<sup>45</sup>. Ce second rapprochement entraînera encore au XVI<sup>e</sup> siècle des confusions et des hésitations, par exemple chez Ambroise Paré, qui propose un double rapprochement étymologique : *Le troisieme intestin gresle est nommé ileon, pource qu'il est situé sur les parties iliaques, ou pour la multitude des revolutions qu'il fait entre tous les autres*

<sup>44</sup> Sont cités successivement : PlatPractH, p. 218, cité dans AND<sup>2</sup>, s.v. gresle ; puis AmphYpL<sup>2</sup>, p. 200 ; RégSantéLC, 10 ; BdGordT, V, 18, tous trois cités dans DMF2015, s.v. iléon.

<sup>45</sup> GuiChaulBT, fol. 17, cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 70.

(«Le troisième intestin grêle est appelé l'iléum, soit parce qu'il se trouve au niveau des flancs, soit à cause de la multitude des tours sur lui-même qu'il fait plus que tout autre [organe] »)<sup>46</sup>.

### 2.1.3. Le paradigme désignationnel du jéjunum

Dans le cas du jéjunum, seconde partie de l'intestin grêle dans les représentations médiévales et modernes, le paradigme désignationnel peut également être considéré comme pauvre, dans la mesure où toutes les formes du paradigme sont issues du latin *jejunum* soit par évolution phonétique (forme héréditaire *jeün* et variantes), soit par emprunt (forme savante *jejunum*, adaptation *jeune*). L'emprunt *jejunum* n'est pas attesté avant le deuxième tiers du xv<sup>e</sup> siècle, où il apparaît dans différentes traductions de la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac, en même temps qu'apparaît la variante *jejunium*, présente dans de plus nombreux textes<sup>47</sup>. Auparavant, le commentaire de Martin de Saint-Gille présente une forme réduite *jenum*, qui apparaît comme un hapax, et peut être considérée comme une probable faute de copie<sup>48</sup>. Une fois apparu, l'emprunt sans adaptation morphologique *jejunum* remplace assez rapidement les formes du français héréditaire *jeün*, *jeun*, *geun*, apparues aux alentours de 1250, dans la traduction anonyme de la *Chirurgia* d'Albucasis, pour désigner cette seconde partie de l'intestin<sup>49</sup>. Une forme française *jeune* concurrence cependant les formes morphologiquement latines à la fin du xv<sup>e</sup> (BdGordT) et au xvi<sup>e</sup> siècle<sup>50</sup>.

<sup>46</sup> ParéAnatM, I, 15, cité dans Littré, s.v. iléon.

<sup>47</sup> On trouve *jejunum* dans GuiChaulMT (cité dans DEAF, s.v. jejunum) et GuiChaulBT (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 70). On trouve *jejunium* dans GuiChaulBT (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 69), GuiChaulP (cité dans DMF2015, s.v. jéjunum), dans RégSantéLC (cité dans DMF2015, s.v. jéjunum), à deux reprises dans GdSalicP (cité dans DMF2015, s.v. jéjunum) et encore chez Jean Canappe au xvi<sup>e</sup> siècle (version française du *Guidon*, éd. 1571, mentionné dans Bazin-Tachella 2007, p. 72), désormais Canappe [Chauliac] 1571.

<sup>48</sup> Cette forme *jenum* se trouve dans un passage de AmphYpL<sup>2</sup>, cité dans DMF2015, s.v. iléon.

<sup>49</sup> On trouve *jeün/jeun* dans Anon. [Albucasis] c. 1250, dans Trotter éd. 2005 [Désormais ChirAlbT (sigle du DEAF)] (cité dans DEAF, s.v. jeün et dans DFSM, s.v. rapprochement), à deux reprises dans HMonDB (cité respectivement dans DEAF, s.v. jeün et dans DFSM, s.v. gresle).

<sup>50</sup> On trouve *jeune* dans BdGordT (cité dans DMF2015, s.v. jeune2) ainsi que chez Laurent Joubert au xvi<sup>e</sup> siècle (version française du *Guidon*, éd. 1580,

Les formes françaises sont aussi souvent utilisées comme adjectif dans des syntagmes construits avec *boyau* (*boyau jeun* chez Martin de Saint-Gille) ou avec *intestin* (*intestin jejune*, où l'on notera la forme calquée de l'adjectif, dans une traduction de Guy de Chauliac)<sup>51</sup>. Au <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle, Laurent Joubert proposera la substitution de l'adjectif *vuide* à l'adjectif *jeun*<sup>52</sup>.

En outre, le lien de *jejunum* ou de *jeun* à l'adjectif latin *jejunos* signifiant « vide » est clairement fait dans des définitions étymologiques, plus ou moins nettement marquées comme telles, et ce au moins depuis 1314 dans les différentes traductions de *Chirurgia*, que ce soit dans celle d'Henri de Mondeville, où il est écrit : [...] *est continué le bouel, dit jeün, qui est tousjours vuît et [es] vis et [es] mors* (« on trouve à la suite l'intestin, dit jéjunum, qui est toujours vide [de toute matière] chez les vivants comme chez les morts ») ou bien dans celles de Guy de Chauliac, le texte variant légèrement selon les versions : *Après tu trouveras le intestin jejune qui est vuyz et est fait de grant multitude de voines miseraques et par grant porcion de cole [...]* (« Ensuite, tu trouveras le jéjunum qui est vide [de toute matière] et qui se caractérise par le grand nombre de veines mésentériques qui le parcourent ainsi que par la grande quantité de bile jaune [...] »), répondant à *En après, est trouvé l'intestine appelé jejunum, pour ce qu'il a vacuité qui lui est faite pour la multitude des vaines mesaraïques et pour la portion de colere qui est envoïee entre lui et l'intestine [...]* (« Ensuite, on trouve l'intestin auquel on a donné le nom de jéjunum parce que le grand nombre de veines mésentériques qui le parcourent et la quantité de bile jaune qui circule entre lui et l'intestin [...] crée en lui une vacuité ») ou encore dans celle de Guillaume de Salicet qui explique : *Et le second apres cestuy se appelle le ieiunium et est ainsi appelé pour cause qu'il est touiours vuyde* (« [L'intestin] qui vient en second après celui-ci

mentionné dans Bazin-Tachella 2007, p. 72). Désormais Joubert [Chauliac] 1580 (sigle créé par nos soins).

<sup>51</sup> On trouve le syntagme *bouiau jeun* à deux reprises dans AmphYpL<sup>2</sup> (cité dans DEAF, s.v. jeün ou dans DMF2015, s.v. jeun2 ou encore dans DMF2015, s.v. boyau) et le syntagme *intestin jejune* dans GuiChaulMT<sup>o</sup> (cité dans DEAF, s.v. jejune).

<sup>52</sup> Cette indication est donnée par Bazin-Tachella 2007, p. 72.

s'appelle le jéjunum et on lui a donné ce nom parce qu'il est toujours vide »)<sup>53</sup>.

De fait, dès le latin classique, le sens anatomique de *ieiunus* semble attesté, d'abord sous la forme de *ieiunum intestinum*, littéralement « intestin à jeun » puis par ellipse, de *ieiunum* seul, en bas latin. On retrouve ce sens et/ou cette explication dans tous les outils lexicographiques<sup>54</sup>.

Ce rapprochement du jéjunum avec un boyau « vide » ou « presque vide » se maintiendra longtemps après le Moyen Âge, quoique avec une volonté de faire mieux coïncider la description avec la réalité anatomique, et disparaîtra dans le dictionnaire d'Émile Littré<sup>55</sup>. On notera ainsi l'inflexion de la définition à partir du XVI<sup>e</sup> siècle, le jéjunum n'étant plus vide absolument mais vide par comparaison aux autres boyaux, comme le montre cette définition donnée par Ambroise Paré : *Le second intestin grêle est nommé jejunum, non parce qu'il ne contient rien, mais parce qu'il contient bien peu au regard des autres* (« Le second intestin grêle est appelé le jéjunum, non parce qu'il ne contient rien, mais parce qu'il ne contient que bien peu de choses en comparaison des autres »)<sup>56</sup>. Dans les siècles qui suivent, les dictionnaires oscillent entre la définition corrigée et la définition qui avait cours au préalable. On opposera ainsi la définition proposée en 1690 par Furetière, dont on connaît le goût pour les sciences : ... *on l'appelle le jeusneur ou l'affamé, parce que quand on fait des anatomies, on le trouve beaucoup plus vuide que les autres* à celle du *Dictionnaire de l'Académie française*, pourtant dans l'édition plus tardive de 1835 : *JEJUNUM. s. m. (On prononce Jéjunome.) T. d'Anat., emprunté du latin. Le second intestin grêle, ainsi nommé parce qu'on le trouve souvent vide.* Cette très longue

<sup>53</sup> Sont cités successivement HMondB, chap. 370, cité dans DEAF, s.v. jeün ; puis GuiChaulMT°, fol. 31<sup>ra</sup>, cité dans DEAF, s.v. jeune ; puis GuiChaulBT, fol. 17, cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 70 ; puis GdSalicP, IV, 4, cité dans DMF2015, s.v. jéjunum.

<sup>54</sup> TLL, s.v. ieiunus ; DMLBS, s.v. ieiunus ; notice « étymologie et histoire » du TLF, s.v. jéjunum ; DEAF, s.v. jeün.

<sup>55</sup> Le dictionnaire d'Émile Littré, s.v. jéjunum, conserve tout de même la trace de cette définition étymologique dans sa partie « Historique » en citant la définition donnée par Ambroise Paré.

<sup>56</sup> ParéAnatM, I, 15, cité dans Littré, s.v. jéjunum.

phase d'hésitation montre le poids de la tradition lexicographique dans le processus de définition d'un mot.

Dans les textes médicaux du Moyen Âge en français, tout comme *colon* et *yleon*, le mot connaît différents types de contextes. Outre l'habituel usage en énumération<sup>57</sup>, et les définitions étymologiques détaillées plus haut, on trouve également des descriptions anatomiques assez développées, en particulier sur la composition des parois du boyau, et ce dès le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle, comme dans ce passage de la *Chirurgia* d'Albucasis, dans sa version française anonyme : *Li intestine qui est apelez « jeun » ne puet saner quant il est navrez, et c'est por la planteit des voinnes que i sont, et por la subtiliteit de tout le cors, et l'aprochement de sa nature des ners* (« L'intestin qu'on appelle le jéjunum ne peut guérir quand il est blessé, cela en raison de la multitude des veines qu'on y trouve, de la finesse de l'ensemble de l'organe et de sa nature, qui est proche de celle des nerfs »)<sup>58</sup>.

En revanche, contrairement à ce qui se produit pour le côlon et l'iléon, aucun rapprochement n'est fait avec une maladie qui serait liée à cette partie du corps.

## 2.2. Les paradigmes désignationnels riches

### 2.2.1. Le paradigme désignationnel du rectum

Le rectum, soit la dernière partie du gros intestin dans la représentation médiévale et la partie qui continue le gros intestin dans la description moderne, est le premier référent à présenter un paradigme désignationnel riche. Le mot *rectum* lui-même n'apparaît pas avant le deuxième tiers du XV<sup>e</sup> siècle (GuiChaulMT)<sup>59</sup>. Même à cette époque, il reste en concurrence avec *longaon*, terme utilisé le plus fréquemment par les médecins du Moyen Âge,

<sup>57</sup> Voir une fois encore les citations de Gilb et de AmphYpL<sup>2</sup> à la première page de cette contribution.

<sup>58</sup> ChirAlbT, fol. 51ra, cité dans DEAF, s.v. jeün.

<sup>59</sup> *Rectum* est attesté à deux reprises dans GuiChaulMT et dans GuiChaulBT, dans les passages cités par Bazin-Tachella 2007, p. 69. Il est aussi attesté dans GuiChaulP (cité dans DMF2015, s.v. côlon). On le trouve ensuite fréquemment au XVI<sup>e</sup> siècle, dans Goevrot, *Entretienement de vie*, c. 1514 [corr. 1530] (cité dans GdFC, s.v. rectum). D'après la BbgGdf, la date de la version utilisée ne serait pas c. 1514 mais plutôt c. 1530.

attesté depuis environ 1240 dans la traduction de la *Chirurgia* de Roger Frugardi et encore dans les traductions du *Guidon* par Jean Canappe (éd. 1571) ou Laurent Joubert (éd. 1580), où il est souvent coordonné au plus récent *rectum*<sup>60</sup>. Quoique noté comme équivalent non spécialisé, *Boyau culier* est lui aussi utilisé dans plusieurs textes. On trouve des occurrences de ce syntagme dans la traduction d'Henri de Mondeville et dans le commentaire de Martin de Saint-Gille<sup>61</sup>. Cet usage vulgaire, que l'on trouve aussi dans des textes littéraires, est encore rappelé au xvi<sup>e</sup> siècle par Laurent Joubert dans ses *Annotations*<sup>62</sup>. D'emploi plus proprement médical, mais issu du lexique héréditaire, *droit boyau* est également représenté à deux reprises dans le commentaire de Martin de Saint-Gille ainsi que dans la traduction française du *Régime de santé* de Guido Parato, qui date de la deuxième moitié du xv<sup>e</sup> siècle<sup>63</sup>. À la fin du xv<sup>e</sup> siècle, ce

<sup>60</sup> *Longaon* est donc attesté continûment. Dans notre corpus, on le trouve à trois reprises dans Anon. [Roger Frugardi], *Chirurgie*, c. 1240 [deuxième tiers du xiii<sup>e</sup> siècle], dans Hunt éd. 1994 [désormais ChirRogH (sigle du DEAF)] (cité dans AND<sup>2</sup>, s.v. longaon), à trois reprises dans HMondB (cité respectivement dans Gdf, s.v. longaon, dans DFSM, s.v. longaon et s.v. anus), à trois reprises dans AmphYpL<sup>2</sup> (cité dans DMF2015, s.v. anus, s.v. longaon, s.v. iléon), dans Anon. [Bruno de Longoburgo], *Chirurgie*, 1253 [15<sup>e</sup>] (cité dans Gdf, s.v. longaon), dans GuiChaulM<sup>T</sup> et dans GuiChaulBT (cités dans Bazin-Tachella 2007, p. 69), à deux reprises dans GuiChaulP (cité dans DMF2015, s.v. longaon), dans GdSalicP (cité dans DMF2015, s.v. longaon), à deux reprises dans BdGordT (cité dans DMF2015, s.v. longaon et dans Gdf, s.v. longaon), et au xvi<sup>e</sup> siècle dans *Le Triomphe de dame Verolle*, texte attribué à Jean Le Maire de Belges et daté de 1539-1540 (cité dans Gdf, s.v. longaon). Voir de Montaiglon & de Rothschild, t. 4, 1856, p. 276. En ce qui concerne la traduction anonyme de la *Chirurgia* de Bruno de Longoburgo et le *Triomphe de dame Verolle*, on consultera la BbgGdf.

<sup>61</sup> *Boyau culier* est attesté dans HMondB (cité dans DFSM, s.v. anus) et dans AmphYpL<sup>2</sup> (cité dans DFSM, s.v. culier).

<sup>62</sup> *Boyau culier* apparaît par exemple dans une fable tirée de l'*Isopet de Chartres* (fin xiii<sup>e</sup> siècle) et intitulée *Du ventre et des membres*. On trouve encore ce syntagme au xvi<sup>e</sup> siècle dans Eloy d'Amerval, *Livre de deablerie*, 1508, fol. 17 ou dans Rabelais, *Gargantua*, chap. VI : *droict intestin lequel vous appelez le boyau culier*. Les trois œuvres sont citées dans GdfC, s.v. culier. Pour des indications précises sur la première, voir BbgGdf. Cette fable est reproduite dans le *Recueil général des Isopets*, éd. J. Bastin, Paris, t. 1, 1929, p. 165-169. Pour l'œuvre d'Eloy d'Amerval, voir la bibliographie liée à cet article. Les *Annotationes* de Laurent Joubert sont ici citées dans la version qui suit l'édition de la traduction française dans Joubert [Chauliac] 1580.

<sup>63</sup> *Droit boyau* est attesté dans AmphYpL<sup>2</sup> (cité dans DFSM, s.v. boyau et s.v. anus) et dans Guido Parato, après 1459 [deuxième moitié du xv<sup>e</sup> siècle], désormais GParT (sigle créé par nos soins) (cité dans DFSM, s.v. boyau). Sur la tradi-



dernier syntagme est en concurrence avec *droit intestin*, formulation présente dans la traduction de Guy de Chauliac par Nicolas Panis et encore dans les *Annotations* de Laurent Joubert, qui signale l'appellation *intestin droit* comme un héritage grec<sup>64</sup>. Enfin, *droit* peut être utilisé seul et substantivé, mais cet emploi reste dans notre relevé un hapax dû à Martin de Saint-Gille, dont la créativité lexicale parfois sans lendemain est notée par ses différentes éditrices modernes<sup>65</sup>.

La définition étymologique, pourtant évidente avec *rectum*, semble n'être pas présente au Moyen Âge et se développer au XVI<sup>e</sup> siècle. Elle joue sur l'association à rectiligne. On la trouve maladroitement formulée aux alentours de 1530 dans *L'Entretènement de vie*, œuvre du médecin Jean Goevrot où sont résumés les soins médicaux et chirurgicaux qui permettent de guérir un patient : *Le sixiesme (boyau) est appellé rectum pour ce que de pres du roignon gauche descend tout droict au fondement* (« le sixième [intestin] s'appelle le rectum parce qu'il descend tout droit d'un point situé près du rein gauche jusqu'à l'anus »)<sup>66</sup>. Puis, plus explicitement dans l'œuvre d'Ambroise Paré : *Le sixieme et dernier intestin est nommé rectum à cause de sa rectitude* (« le sixième et dernier intestin s'appelle le rectum en raison de sa rectitude »)<sup>67</sup>.

L'association de *longaon* à une forme rectiligne est moins transparente, mais encore présente dans le passage des *Annotationes* de Laurent Joubert déjà mentionné :

*longaon est dit pour longuno, par transposition barbare. C'est le gros boyau, qu'on dit (à l'imitation des Grecs) intestin droit parce qu'il n'y a aucun reply ou entortillement, comme les autres, ains va de long dequoy aussi il a este nommé longano en latin, vulgairement on l'appelle boyau culier*

*Longaon est mis pour longuno, par transposition incorrecte. Il s'agit du gros boyau qu'on appelle (par imitation du Grec) l'intestin droit [ou rectum] parce qu'il ne présente aucun*

tion de ce texte, on consultera Galderisi [collab. Agrigoraeci] dir. 2011, vol. 2, t. 1, p. 514-515.

<sup>64</sup> *Droit intestin* se trouve dans GuiChaulP (cité dans DMF2015, s.v. longaon). Il est alors coordonné à *longaon*.

<sup>65</sup> AmphYpL<sup>2</sup> (cité dans DMF2015, s.v. longaon).

<sup>66</sup> Goevrot c. 1514 [corr. 1530], fol. 45r, cité dans GdfC, s.v. rectum.

<sup>67</sup> ParéAnatM, I, 15, cité dans Littré, s.v. rectum.



repli ou retour sur lui-même, à la différence des autres [intestins], mais s'étire au contraire tout droit en longueur. C'est pour cette raison aussi qu'on l'a appelé en latin *longano*. Dans la langue courante, on parle de boyau du cul<sup>68</sup>.

Si l'on se réfère à l'histoire des deux étymons latins, *rectum* a pris son sens anatomique de la même façon que précédemment *ieiunum*, par passage d'un emploi adjectival dans *rectum intestinum* à un emploi substantival, par ellipse d'*intestinum*. L'adjectif latin *rectum* avait bien évidemment dans le syntagme *rectum intestinum* son sens premier de « droit ». Quant à *longao*, attesté en latin tardif, c'est une déformation d'un latin classique *longauro*, qui signifiait « saucisse ». Le mot a donc connu un glissement de sens du vocabulaire le plus courant de l'alimentation vers celui de l'anatomie, sans doute en raison de son caractère facilement évocateur. Cependant, l'origine courante du terme justifie sans doute l'apparente absence de définition étymologique durant toute la période de vie de *longaon* au Moyen Âge, puis sa disparition.

Dans les textes médicaux du Moyen Âge en français, les différents mots de ce paradigme désignationnel n'entrent guère dans des contextes intéressants. Nous les trouvons certes dans l'habituel usage en énumération<sup>69</sup>, mais l'absence de définitions étymologiques se double de descriptions anatomiques assez pauvres, où est au mieux mentionné le fait que cette partie de l'intestin se termine par l'anus par où sont expulsées les fèces et qu'en conséquence, elle a une dimension musculaire en son extrémité, comme le montre ce court passage de la traduction de Guy de Chauliac par Nicolas Panis : *le sixiesme est rectum vel longaon ouquel selonc la fin sont muscles qui gouvernent les superfluités* (« Le sixième est le rectum ou longaon, qui possède en raison de son objet des muscles qui guident les excréments ») ; ou celui un peu plus long de la traduction d'Henri de Mondeville : *Anus est le trou du cul, ou quel est determinee la partie dehors et desous du longaon, (c'est du bouel culier) par le quel les feces et les estrons sont*

<sup>68</sup> Joubert [Chauliac] 1580, cité dans Bazin-Tachella 2007, note 30, p. 78.

<sup>69</sup> Voir une fois encore les citations de Gilb et de AmphYpL<sup>2</sup> à la première page de cette contribution.

*mis hors du cors humain* (« L'anūs est le trou du cul, qui forme la partie la plus basse et en contact avec l'extérieur du rectum [ou longæon] (c'est à dire du boyau du cul), par laquelle les fèces sont expulsées du corps humain »)<sup>70</sup>.

Enfin, aucun terme scientifique de la même famille, et en particulier aucun nom de maladie, n'est associé à cette partie des intestins.

### 2.2.2. Le paradigme désignationnel du duodénum

Le duodénum, première partie de l'intestin grêle, que ce soit dans les représentations médiévales ou modernes, bénéficie d'un paradigme désignationnel riche, l'usage de multiples appellations étant assez constant pendant les derniers siècles du Moyen Âge. Le terme *duodenum* est attesté assez tôt, aux alentours de 1240 (ChirRogH), quoique de façon isolée dans notre relevé. Le mot réapparaît en 1362-1363 [1429] (AmphYpL<sup>2</sup>) et devient d'un emploi courant après 1470<sup>71</sup>. Aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, on voit apparaître des calques comme *dozenaire* (HMondB), une dérivation adjectivale dans le syntagme *bouiau duodénaire* (AmphYpL<sup>2</sup>) ou encore l'adaptation morphologique *duodene*, la mieux représentée (BdGordT, GuiChaul repris par Laurent Joubert au XVI<sup>e</sup> siècle et encore présent dans l'édition de 1580)<sup>72</sup>. Cette

<sup>70</sup> GuiChaulP, tr. I, doct. 2, chap. 6, cité dans DMF2015, s.v. colon ; HMondB, chap. 517, p. 128, cité dans DFSM, s.v. anus.

<sup>71</sup> *Duodenum* est attesté dans ChirRogH (cité dans AND<sup>2</sup>, s.v. duodenum), dans AmphYpL<sup>2</sup> (cité dans DMF2015, s.v. iléon), à deux reprises dans GuiChaulBT (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 69), à deux reprises dans GuiChaulP (cité dans DMF2015, s.v. côlon et s.v. duodénum), dans GdSalicP (cité dans DMF2015, s.v. duodénum) puis au XVI<sup>e</sup> siècle dans ParéAnatM (cité dans Littré, s.v. duodénum et dans GdFC, s.v. duodenum) et dans Canappe [Chauliac] 1571 (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 72).

<sup>72</sup> *Dozenaire* est un hapax que l'on trouve dans HMondB (cité dans DFSM, s.v. dozenaire). Cet emploi particulier était déjà relevé dans le TL et dans la notice historique du TLF, s.v. duodénum. *Bouiau duodénaire* apparaît à plusieurs reprises, mais chez un seul auteur, AmphYpL<sup>2</sup> (cité dans DMF2015, s.v. boyau et s.v. duodénaire). *Duodene* apparaît à deux reprises dans GuiChaulMT (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 69 et 70), dans BdGordT (cité dans DMF2015, s.v. duodénum) et il est mentionné comme existant également dans GuiChaulBT par DMF2015, s.v. duodénum, mais sans citation. On trouve dans la traduction du *Guidon* par Laurent Joubert, éd. de 1580, la formulation : *duodene, c'est a dire douzain* (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 72).

partie de l'intestin est également désignée par un autre ensemble de dénominations. Dès 1314, on voit apparaître la dénomination de *portier* (HMonDB) avec des variantes plus tardives comme *portenier* ou *portnier* (GuiChaulMT)<sup>73</sup>. En même temps que ces variantes, réapparaissent les formes latines correspondantes *portanarius* ou *portenarius* (GuiChaulBT et GuiChaulP)<sup>74</sup>. Enfin, on note un troisième ensemble de dénominations, *fisis*, *fizis* ou *fissis*, forme apocopée et altérée du grec *ecphysis*, signifiant « naissance »<sup>75</sup>. Ces dernières dénominations, qui ne font que recopier un texte source latin qui porte déjà cette forme altérée, se trouvent uniquement dans les traductions de Guy de Chauliac<sup>76</sup>. Nous ne les évoquerons que très brièvement dans la suite de notre exposé.

Les deux premiers ensembles désignationnels (autour de *duodenum* et *portenier*) sont couramment associés l'un à l'autre dans les textes et souvent accompagnés de définitions étymologiques, et ce depuis au moins la traduction anonyme de la *Chirurgia* d'Henri de Mondeville : *Le .1. bouel a non dozenaire pour ce qu'il a la longour de .12. pouces traversaus de cil de qu'il est ; ou il est dit portier, quar il clot la porte desous du stomach* (« le premier intestin s'appelle le duodénum parce que sa longueur est de 12 travers de pouce [de celui à qui il appartient ?] ; on l'appelle aussi portier, car il ferme la porte en-dessous de l'estomac »)<sup>77</sup>. En voici quelques autres exemples des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, qui montrent la relative continuité de cette pratique. Martin de Saint-Gille écrit : *et sont le bouiau duodenaire ou XII<sup>e</sup>, qui est ainsi dit*

<sup>73</sup> *Portier* est attesté dans HMonDB (cité dans DFSM, s.v. dozenaire). Les variantes *portenier*, *portnier* et *pourtenaire* se trouvent dans GuiChaulMT (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 69 et 70).

<sup>74</sup> *Portenarius* et *portanarius* sont tous deux attestés à plusieurs reprises dans GuiChaulBT (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 69 et p. 70). *Portanarius* est également attesté dans GuiChaulP (cité dans DMF2015, s.v. côlon).

<sup>75</sup> La forme *ecphysis* a longtemps été employée pour désigner l'appendice, et chez certains médecins le duodénum. Voir par exemple Bécларd *et al.* 1821, p. 650, col. 1 : « ECPHYSIS (Anat.), mot grec, ἐκφυσις, appendice. Quelques auteurs ont donné ce nom à l'intestin duodénum. »

<sup>76</sup> Le texte latin de la *Chirurgia magna* est donné par Sylvie Bazin-Tachella dans l'édition de référence, celle de McVaugh éd. 1997, p. 46-47. Voir Bazin-Tachella 2007, p. 69 : *primum quidem post ventrem est fisis, id est portanarius sive duodenum*.

<sup>77</sup> HMonDB, chap. 368, p. 102, cité dans DFSM, s.v. dozenaire.

*pour ce qu'il est de douze doiz de lonc* (« et ce sont : [d'abord] le duodénum ou XII<sup>e</sup>, qu'on appelle ainsi parce qu'il mesure douze doigts de long »)<sup>78</sup>. Plus tard, on trouve dans la traduction de la *Chirurgia* de Guillaume de Salicet par Nicole Prevost : *Le premier se appelle duodenum pour cause que sa longueur est de XII poulces* (« Le premier s'appelle le duodénum parce que sa longueur est de douze pouces »)<sup>79</sup>. Quant aux traductions de Guy de Chauliac, elles développent la double explication déjà proposée par Henri de Mondeville. On comparera les deux versions qui suivent, la première privilégiant l'adaptation morphologique au français, la seconde préférant maintenir des formes morphologiquement latines :

*auquel se contienue* [sic. Lire se continue] *le duodene, car sa longuesse contient .xii. doiz. Et le appelle on portenier pour cause de son office, car c'est la basse porte de l'estomac, ainsi que mery est la haulte porte*

auquel fait suite le duodénum, car sa longueur est de douze doigts. Et on l'appelle [aussi] le portier en raison de son rôle, car il constitue la porte basse de l'estomac, de la même façon que l'œsophage en est la porte haute<sup>80</sup>.

*Et est icelui portanarius appellé duodenum, pour ce qu'il a ainsi comme .xii. doiz de long et il est appellé portenarius pour l'office qu'il a, car il est ainsi come la porte et l'issue basse de l'estomac tout ainsi que mery est porte de l'entree de dessus*

Et ce portier est appelé duodénum, parce qu'il a une longueur équivalente à celle de douze doigts et il est appelé portier en raison de son rôle, car il est en quelque sorte la porte de sortie basse de l'estomac, tout comme l'œsophage est la porte d'entrée haute<sup>81</sup>.

Un détour par l'après Moyen Âge nous permet de constater que la définition étymologique persiste pour *duodénum*, mais que les explications concernant une autre désignation synonyme (*portier*, *portenarius*) ne semblent plus utilisées hors de la tradition du

<sup>78</sup> AmphYpL<sup>2</sup>, p. 168, cité dans DMF2015, s.v. duodénaire.

<sup>79</sup> GdeSalicP, IV, 4, cité dans DMF2015, s.v. duodénum.

<sup>80</sup> GuiChaulMT, p. 103, occurrence et citation relevées par nos soins.

<sup>81</sup> GuiChaulBT, fol. 17, cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 69.

*Guidon*, que ce soit chez Ambroise Paré ou dans les dictionnaires des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. C'est ainsi que le médecin explique :

*Trois gresles, appelés duodenum, jejunum et iléon [...] le premier a été ainsi nommé, à cause qu'il est quasi comme un changement de ventricule en intestin, selon la longueur de douze doigts*

les trois intestins grêles, appelés le duodénum, le jéjunum et l'iléum [...] le premier a reçu ce nom car il permet pour ainsi dire de passer de la poche de l'estomac à l'intestin en l'espace de douze doigts<sup>82</sup>.

Après lui, Furetière et Littré donnent dans leur dictionnaire les définitions qui suivent :

Terme de medecine, qui se dit de la premiere partie de l'intestin, qui est divisé en six. Le duodenum descend tout droit [...] et a été ainsi nommé, parce qu'il a douze doits de long : d'où vient que quelques-uns l'appellent douzedoitier.

**DUODENUM** (du-o-dé-nom') s. m. Terme d'anatomie. Première portion de l'intestin grêle, ainsi nommée de ce que la longueur n'en est guère que de douze travers de doigt<sup>83</sup>.

Cette définition étymologique disparaît à son tour dans les dictionnaires de l'Académie à partir de l'édition de 1832-1835.

Si nous nous intéressons maintenant à l'histoire de l'étymon latin, nous remarquons que *duodenum* utilisé seul avec son acception anatomique est attesté en latin médiéval aux alentours de 1210, mais qu'il est une abréviation du syntagme *duodenum digitorum*, signifiant littéralement « de douze doigts »<sup>84</sup>. Or, les définitions étymologiques, qu'elles soient médiévales, préclassiques ou classiques, ne rappellent jamais l'ellipse de *digitorum* et sont donc imparfaites. Mais le sens numéral de *duodenum* est néanmoins bien compris, comme on le voit avec sa traduction par des équivalents du français héréditaire.

<sup>82</sup> ParéAnatM, I, 15, cité dans Littré, s.v. duodenum.

<sup>83</sup> Furetière 1690, s.v. duodenum et Littré, s.v. duodénum.

<sup>84</sup> Pour l'attestation en latin médiéval, voir DMLBS, s.v. duodenum. Pour les explications concernant les évolutions d'emploi de *duodenum digitorum* à *duodenum*, voir TLF, s.v. duodénum.

Ces définitions étymologiques imparfaites sont héritées des textes médicaux en latin, où on les trouve dès le début du XIII<sup>e</sup> siècle, en particulier dans l'*Anatomia vivorum* (c. 1225), texte très influent sur une assez longue période. Il y est écrit : *primum intestinum duodenum appellatur, quia continet .xii. Digitos* (« le premier intestin est appelé duodénum, parce qu'il mesure douze doigts »)<sup>85</sup>. Un peu plus tôt, vers 1210, on trouve ce même type d'explications dans l'*Anatomia* attribuée à Ricardus medicus : *ad proximum intestinum, quod duodenum dicitur, quia habet duodecim pollices eius cuius est, et etiam porta stomachi inferior iudicatur* (« à l'intestin le plus proche, qu'on appelle le duodénum, parce qu'il mesure douze pouces [de celui à qui il est ?] et on le considère aussi comme la porte inférieure de l'estomac »)<sup>86</sup>.

On notera que l'on trouve également *portonarium*, variante pour *portanarium*, dans au moins un texte médical latin, précisément l'influente *Anatomia vivorum*, où il est utilisé comme un substantif, créé par dérivation impropre de l'adjectif : *quorum [intestinorum] primum est duodenum sive portonarium*<sup>87</sup>. *Duodenum* et *portanarium* sont donc tous deux employés en latin médiéval, mais le second semble d'usage plus restreint. Autant que notre corpus fragmentaire permette d'en juger, les vulgarisations françaises ont, quant à elles, diffusé l'usage de ce second terme, que ce soit sous sa forme latine ou sous des formes francisées, avant qu'il ne connaisse un rapide recul au XVI<sup>e</sup> siècle.

### 2.2.3. Le paradigme désignationnel de *cæcum*

*Cæcum*, nom qui désigne la quatrième partie de l'intestin selon la description médiévale, ou une partie spécifique du seul gros intestin selon la description contemporaine, apparaît tardivement dans la terminologie anatomique, attesté uniquement dans les traductions de Guy de Chauliac sous les formes *cecus* ou *secus*<sup>88</sup>.

<sup>85</sup> Pseudo Galien, c. 1225, dans Topley éd. 1902 [désormais Ps. Ric. *Anat.* (sigle du DMLBS)], chap. 35, cité dans DMLBS, s.v. duodenus

<sup>86</sup> Ricardus medicus, *Anatomia*, c. 1200, dans Sudhoff éd. 1927, p. 224, cité dans DMLBS, s.v. duodenus. [désormais Ric. *MED. Anat.* (sigle du DMLBS)]

<sup>87</sup> Ps. Ric. *Anat.*, chap. 35, cité dans DMLBS, s.v. portanarius.

<sup>88</sup> GuiChaulMT et GuiChaulBT (cités dans Bazin-Tachella 2007, p. 69).

On le retrouve ensuite au XVI<sup>e</sup> siècle, toujours dans la même tradition, cette fois dans la traduction de la *Chirurgia magna* par Jean Canappe (éd. de 1571)<sup>89</sup>. Auparavant et jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle au moins, plusieurs termes servent à désigner cet organe. Ils ont en commun le sème de « défaut de visibilité », qui peut au premier abord apparaître curieux pour désigner un organe interne. On trouve tout d'abord *orbus*, employé comme adjectif au plus tard dans le deuxième tiers du XIII<sup>e</sup> siècle dans le syntagme *orbo sacco* (PlatPractH) qui se transformera plus tard en *orbum intestinum* (GParT)<sup>90</sup>. *Orbus* peut être substantivé à partir de 1314 (HMonDB, graphie fautive *orobus*), puis francisé sous la forme *orbe* (GuiChaulMT)<sup>91</sup>. Le traducteur de la *Chirurgia* d'Henri de Mondeville propose par ailleurs d'autres dénominations pour cet organe, comme le nom héréditaire *sac* utilisé seul, ou encore la périphrase *celui qui n'a qu'un œil*<sup>92</sup>. À partir de Martin de Saint-Gille (1362-1363 [1429]) apparaît un ensemble de termes autour de *monoculus* (AmphYpL<sup>2</sup>, GuiChaulMT et GuiChaulBT) avec des variantes comme *monaculus* (GuiChaulP) ou la forme francisée *monocule* (GdSalicP)<sup>93</sup>. *Intestin borgne*, *monophthalmus*, *unoculus*, *aveugle* ont été tentés après le Moyen Âge. Laurent Joubert souligne, sans pour autant les mentionner toutes, la variété de ces dénominations du XVI<sup>e</sup> siècle dans un passage de ses *Annotationes* déjà cité par Bazin-Tachella 2007 :

*sac est le boyau nommé en Grec typhlon et en latin caecum lesquels mots signifient aveugle, qui ne void goutte. Et toutesfois*

<sup>89</sup> Bazin-Tachella 2007, p. 72.

<sup>90</sup> L'occurrence de *orbo sacco* dans PlatPractH est citée dans AND, s.v. gresle1. L'occurrence de *orbum intestinum* dans GParT est citée dans DFSM, s.v. orbum intestinum.

<sup>91</sup> L'occurrence de *orobus*, erreur de copie pour *orbus*, dans HMonDB, est citée dans DFSM, pour le moment s.v. orobe [rattachement erroné, à corriger]. FEW a d'ailleurs replacé cet emploi de *orobus* dans son article s.v. orbus. Les deux occurrences d'*orbe* dans GuiChaulMT sont citées dans Bazin-Tachella 2007, p. 69.

<sup>92</sup> Les occurrences de *sac* et de *cil qui n'a qu'un œil* se trouvent dans le passage d'HMonDB déjà mentionné, cité dans DFSM, s.v. orobe.

<sup>93</sup> *Monoculum* est attesté à deux reprises dans AmphYpL<sup>2</sup> (cité dans DMF2015, s.v. monocule et s.v. iléon). *Monoculus* est attesté dans GuiChaulMT et GuiChaulBT (cités dans Bazin-Tachella 2007, p. 69). *Monocule* est attesté dans GuiChaulBT (cité dans Bazin-Tachella 2007, p. 70) et dans GdSalicP (cité dans DMF2015, s.v. monocule). *Monaculus*, graphie erronée pour *monoculus*, est attestée dans GuiChaulP (cité dans DMF2015, s.v. monocule).



*les Grecs aussi l'appellent monophthalmus et les latins monoculus, qui signifient borgne, ou ayant un œil*

[ce qu'on appelle le] sac est l'intestin nommé en grec *typhlon* et en latin *caecum*, ces deux mots signifiant « aveugle, qui ne voit rien ». Toutefois, les Grecs l'appellent aussi *monophthalmus* et les latins *monoculus*, deux mots qui signifient « borgne, qui n'a qu'un œil »<sup>94</sup>.

Un retour à l'histoire des étymons homographes de *caecum*, *orbis* et *monoculus* nous permet de noter que le rapprochement entre le vocabulaire de la vue et cette partie de l'intestin date, selon les termes, du latin classique ou tardif et s'explique par le fait que le *caecum* est un boyau qui est fermé à une de ses extrémités, ce qui le rend en quelque sorte « aveugle » ou pour le moins « borgne », dès lors qu'on considère les deux extrémités du boyau. Nous trouvons ainsi *caecum instestinum* dans les écrits du médecin Celse, *monoculus* et *orbis* comme dénomination anatomique en latin médiéval<sup>95</sup>. *Orbis* apparaît par exemple dans les chapitres consacrés à la médecine au sein de l'ouvrage encyclopédique de Barthélemy l'Anglais, le *De Proprietatibus rerum* : *inter grossa [...] intestina, primum uocatur orbum [...] eo quod ipsum sit orbatum, id est quasi uiduatum ab altero orificio* (« parmi les gros [...] intestins, le premier est appelé aveugle (*orbum*), parce que, dit-on, celui-ci est privé [de la vue] (*orbatum*), c'est-à-dire dénué pour ainsi dire d'autre orifice »)<sup>96</sup>. Les trois termes sont par ailleurs tous utilisés dans l'*Anatomia vivorum*, déjà men-

<sup>94</sup> Bazin-Tachella 2007, note 29. Seules les *Annotationes* de Laurent Joubert mentionnent encore le terme *monoculus*, qui a par ailleurs disparu de la terminologie dans Canappe [Chauliac] 1571 et Joubert [Chauliac] 1580. Voir Bazin-Tachella 2007, p. 72.

<sup>95</sup> En ce qui concerne *caecus*, la référence à Celse est donnée par le TLL, s.v. *cæcus*. Le mot *monoculus*, formé à l'aide du gr. *μόνος* « seul » et du lat. *oculus* « œil », apparaît en bas latin et a pour sens premier : « qui n'a qu'un œil » (d'après TLF, s.v. *monocle* – « Étymologie et histoire »). De même, *orbis* est à l'origine un adjectif qui signifie tout d'abord « privé de ». Cet adjectif prend le sens de « aveugle » dès le II<sup>e</sup> siècle chez Apulée et se substitue au latin classique *caecus*. Quant à la forme francisée *orbe*, elle a été évincée par le plus courant *aveugle* (d'après TLF, s.v. *orbe*1 – « Étymologie et histoire »). L'emploi d'*orbis* comme nom au sens de « *caecum* » est attesté comme 7<sup>e</sup> sens dérivé de l'adj. (d'après DMLBS, s.v. *orbis*).

<sup>96</sup> Barthélemy l'Anglais, c. 1240 [1472], V, 42, cité dans DMLBS, s.v. *orbis*. Le DMLBS donne également une citation moins claire de Ric. Med. *Anat.*,



tionnée : *quartum [intestinum] cecum, orbum aut monoculum* (« le quatrième intestin, le cæcum, ou *orbum* ou encore *monoculum* »)<sup>97</sup>.

Dans les textes médicaux du Moyen Âge en français, *caecum*, *orbis* et *monoculus* restent associés à la même définition étymologique, expliquant l'absence de visibilité par la fermeture d'une des extrémités du boyau. Les définitions ne sont cependant pas toutes homogènes. Ainsi, alors qu'Henri de Mondeville et Guillaume de Salicet, relayés par leurs traducteurs français, partagent une même description, Guy de Chauliac la corrige, transforme l'absence d'ouverture (ou pertuis) en simple apparence d'absence d'ouverture. On peut donc opposer *Le .4. bouel qui est continué o yleon est apelé sac, ou orobus, ou cil qui n'a qu'un oil, et a .1. pertuis* (« le quatrième intestin qui suit l'iléum, et qu'on appelle sac ou *orbis* ou celui qui n'a qu'un œil, et il a une seule ouverture ») (HMonDB) ou *Et apres cestuy est ordonné le monocule qui se appelle ainsi pour cause qu'il n'est perforé que en une partie de luy* (« Et après celui-ci vient le monocule qui s'appelle ainsi parce qu'il n'est perforé que d'un côté ») (GdeSalicP) à cette autre description tirée d'une des traductions anonymes de Chauliac (GuiChaulMT) :

*Et la commence l'autre intestin que on appelle orbe ou secus ou monoculus, car il samble que il n'aye que ung orifice, ja soit ce qu'il en aye deux, moult prochains l'ung de l'autre ; par l'ung orifice entre la matere et par l'autre elle ist*

Et c'est là que commence l'intestin suivant qu'on appelle *orbe* ou *caecum* ou *monoculus*, car il donne l'impression de n'avoir qu'un seul orifice, bien qu'il en ait deux, très rapprochés l'un de l'autre. Par un des orifices entre la matière ; par l'autre, elle sort<sup>98</sup>.

Pour conclure sur ce paradigme désignationnel fort riche et assez instable, il est à noter qu'aucun de ces termes médiévaux (*orbis*, *monoculus*, *caecus* et leurs variantes) n'a donné lieu, dans cette

ch. 224 : *orbis est illud intestinum quod saccus et dicitur de grossis, post quem sequitur ileon gracillimum et longissimum omnium.*

<sup>97</sup> Ps. RIC. *Anat.*, 35, cité dans DMLBS, s.v. cæcum.

<sup>98</sup> HMonDB, chap. 371, p. 102, cité dans DFSM, s.v. orobe ; GdeSalicP, IV, 4, cité dans DMF2015, s.v. monocule ; GuiChaulMT, p. 102.

période, à la création de nouveaux mots qui seraient entrés dans le vocabulaire spécialisé, contrairement à *colon*, ou encore n'est entré dans la langue française en même temps qu'un mot de la même famille contrairement à *yleon*, couramment associé à *yliaque*, hérité d'un *iliacus* latin. Ils restent donc isolés, sans pouvoir s'inscrire dans une famille lexicale dont les mots seraient utilisés dans ce domaine spécialisé et viendraient ainsi conforter leur emploi<sup>99</sup>.

### 3. *Analyse des paradigmes désignationnels et bilans lexicologiques*

La description et l'analyse du corpus nous conduisent à proposer des bilans lexicologiques pour chacune de ces parties de l'intestin, avant de tenter d'en tirer des éléments conclusifs. Pour les six paradigmes désignationnels, on va pouvoir considérer (1) le nombre de formes représentées, y compris les variantes, avec une modération en fonction de leur représentativité dans le corpus ; (2) le nombre de bases morphologiques utilisées, forcément en nombre plus restreint ; (3) le nombre de composantes sémantiques souvent corrélé au nombre de bases morphologiques ; (4) l'intégration ou non (fautive ou non) dans une famille lexicale ; (5) l'origine de l'étymon et ses emplois ; (6) l'existence ou non de définitions étymologiques et leur rapport à la description anatomique proprement dite ; (7) le type d'adaptation en vernaculaire<sup>100</sup>. L'ensemble de ces éléments nous permettra de nous faire une idée plus précise du fonctionnement de chaque paradigme désignationnel déjà identifié par les relevés et la description.

Si l'on prend l'exemple du côlon, on aura donc six formes attestées (*colon*, *colus*, *colum*, *intestin colon*, *sac*, *boyau gibbeux*) ;

<sup>99</sup> Le nom *cécité* existe certes dans la langue française depuis 1223, mais sans application dans le champ qui nous intéresse. Les adjectifs *cecal* « qui a rapport au cæcum », et *monoculaire* (sans rapport avec l'anatomie des intestins) sont attestés bien après le Moyen Âge, respectivement en 1654 et 1800. Voir TLFi, s.v. *cécité*, notice « Étymologie et histoire » ; TLFi, s.v. *cæcum* notice « Dérivés » ; TLFi, s.v. *monoculaire*, notice « Étymologie et histoire ».

<sup>100</sup> En ce qui concerne l'importance de l'analyse des bases morphologiques et des familles lexicales dans le lexique médical, on mentionnera Goyens & Van Tricht 2015 ainsi que Goyens & Szezel 2017.

une base *-col-* fortement attestée, les bases *-sac-* et *-gibb-* correspondant à des attestations isolées dans notre relevé ; trois composantes sémantiques correspondant ici aux différentes racines : celle de « membre » (racine *-col-*), celle de « creux » (racine *-sac-*), celle d'« en forme de bosse » ou « en forme de u inversé » (racine *-gibb-*) ; l'intégration dans une famille où figure également le mot *colique*, à la fois adjectif et nom ; un étymon grec de sens initialement très général ; l'absence totale de définition étymologique, en raison même de ce sens trop vague pour favoriser le développement de telles définitions ; une entrée dans la langue vernaculaire par emprunt sans adaptation, avec création de formes latines fautives, en ce qui concerne la désignation la plus courante (*colon*, *colus*, *colum*) à côté de deux créations en français, mais qui restent des hapax dans notre corpus. La sélection finale de la forme *colon* (puis *côlon*) est donc largement préparée par les caractéristiques du paradigme.

Le cas de l'iléon est assez proche de celui du côlon en ce qui concerne le nombre de formes attestées, la plupart étant des variantes graphiques d'une même désignation (*yleon*, *ylion*, *ylleon*, *illeon*, *subtil*). Il y a donc une base *-yl-* ou *-il-* très fortement attestée ; une base *-subtil-* lui faisant brièvement concurrence à la fin du Moyen Âge, dans la tradition particulière du *Guidon*. Deux composantes sémantiques correspondent à ces deux racines : celle de « nombreuses circonvolutions » (racine *-yl-* ou *-il-*), celle de « finesse » (racine *-subtil-*). Comme précédemment les formes en *-col-*, les noms en *-yl-* ou *-il-* sont intégrés dans une famille où figure également le mot *yliaque* ou *iliaque*, à la fois adjectif et nom, même si des rapprochements avec *yles*, désignant les flancs, et d'origine différente, viennent parfois brouiller la lecture de cette famille de mots. Autre différence avec le cas de figure précédent, les désignations en *-yl-* ou *-il-* jouissent de définitions anatomiques qui rappellent le sens de l'étymon grec d'origine, à savoir « faire tourner, rouler ». Bien que le renvoi au terme grec n'apparaisse pas, le choix du nom est donné comme étant en rapport avec cette caractéristique de l'iléon. Quant à l'entrée dans la langue vulgaire, elle se fait sans grande difficulté, aucune hésitation entre un emploi nominal et adjectival n'étant à mentionner, la finale en *-on-* étant adoptée dès les premières attestations dans les ouvrages spécialisés, les seules difficultés

étant la sélection d'une des variantes graphiques et la concurrence courte et tardive de l'adjectif *subtil*, qui se trouve alors en emploi substantivé.

Si l'on prend maintenant l'exemple du jéjunum, on aura certes un peu plus de formes attestées, huit (*jejunum*, *jejunium*, *jeün/jeun*, *geun*, *jeune*, *jenum*, *boyau jeün*, *boyau jejune*) mais un paradigme désignationnel néanmoins plus homogène que les précédents. En effet, pour ces huit formes, seules trois bases sont utilisées, les bases *jejun-* et *jeun-* (ou *geun-*) revenant régulièrement, tandis que la base *jen-* reste un hapax, sans doute par erreur de copie. En outre, la base *-jeun-* est l'évolution héréditaire de la base *-jejun-*, aussi empruntée plus tard en français. Les composantes sémantiques sont encore moins nombreuses, puisque le seul sème porté par ces différentes désignations est celui de « vide de matière » ou « presque vide de matière », les auteurs hésitant entre les deux interprétations. Les mots *jejunum* ou *jeun*, au sens de « partie de l'intestin », n'ont pas donné de dérivés dans le vocabulaire spécialisé de la médecine : on ne peut donc parler d'intégration dans une famille plus large. L'étymon est latin et a donné des formes bien vivantes en français, dans la langue commune (famille de *jeûner*). Son sens assez précis, son utilisation précoce dans le syntagme *jejunum intestinum* ont sans doute permis l'utilisation récurrente de la définition étymologique, qui persiste jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle. Émile Littré est le premier à ne plus la reproduire dans son article *jejunum*, mais rappelle toutefois son existence dans la partie historique de son article, à travers une citation d'Ambroise Paré comportant ce type de définition. L'entrée dans la langue vernaculaire est marquée par deux hésitations, d'une part entre des formes nominales et adjectivales, ces dernières présentes dans des syntagmes reconstituant la formulation latine d'origine (*boyau jeune*, *boyau jejune* et *jejunum intestinum*), d'autre part entre forme savante, emprunt sans adaptation (*jejunum*) ou forme héréditaire (*jeun*), celle-ci étant par ailleurs usitée dans la langue commune et donc bien attestée. Étant donné les tendances de la langue médicale, déjà bien étudiées, à revenir à un vocabulaire spécialisé d'origine grecque ou latine, la sélection de la forme *jejunum* était également attendue.

Les trois parties de l'intestin restantes présentent des cas

de figure plus intéressants, la variété des formes s'associant à une concurrence réelle au sein des paradigmes désignationnels.

Commençons par le rectum, dont le paradigme désignationnel se caractérise par un important renouvellement des formes, des désignations d'origine populaire (en latin comme en français) senties comme vulgaires étant peu à peu évincées au profit de désignations plus savantes, après une longue phase d'hésitation entre emprunt au vocabulaire français et retour au vocabulaire latin. Les formes attestées ne sont qu'au nombre de six (*longaon*, *boiau culier*, *droit boiau culier* – décomposable en *droit boiau* et *boiau culier* –, *droit*, *rectum*, *droit intestin*) mais représentent un nombre de bases presque aussi élevé. Nous avons ainsi quatre bases : *-longao-*, *-cul-*, *-droit-*, *-rect-*. Trois d'entre elles renvoient au sème « rectiligne » (racines *-droit-*, *-rect-* et *-longao-* secondairement). La quatrième renvoie à la notion de « fondement » et secondairement à celle de « lieu d'expulsion des fèces » (racine *-cul-*). *-Longao-* ajoute également le sème de « boyau » ou « tube creux », dans la mesure où le mot désigne d'abord en latin une « saucisse ». Aucune des formes de ce paradigme ne donne de dérivés spécifiquement médicaux pendant la période médiévale : on ne peut donc parler d'intégration dans une famille plus large. Les définitions étymologiques, basées sur le sème « droit, rectiligne » de l'adjectif latin *rectus*, ne sont pas encore en usage dans notre période. L'entrée dans la langue vulgaire se caractérise par de multiples hésitations entre les différentes désignations du paradigme, entre l'utilisation de noms comme *longaon* ou *rectum* et celle d'adjectifs comme *culier* ou *droit*, en association avec *boyau* ou *intestin*, l'adjectif *droit* connaissant à l'occasion la substantivation. Il n'y a pas en revanche d'hésitation d'ordre morphologique ou graphique, chacun des termes conservant la même forme de son entrée dans la langue à la fin du Moyen Âge, si l'on excepte une rare variante *longuaon* (GdSalicP) et les multiples variations orthographiques du mot *boyau* dans les syntagmes *boyau culier* et *droit boyau*. Après le Moyen Âge, c'est bien entendu le seul mot perçu comme savant qui l'emportera, à savoir *rectum*.

Les exemples du duodénum ou du cæcum font monter le nombre de formes représentées dans les paradigmes désignationnels. Ce nombre de formes élevé ne correspond cependant pas aux mêmes réalités dans les deux paradigmes.

Prenons tout d'abord le cas du duodénum. Aux douze formes représentées (*duodenum*, *duodene*, *boyau duodenaire*, *dozenaire*, *XII<sup>e</sup>*, *portier*, *portenier*, *portnier*, *pourtenaire*, *portanarius*, *portenarius*, *fisis/fizis/fissis*), nous pouvons faire correspondre cinq bases morphologiques, *-duoden-*, *-doz-*, *-port(a/e)n-*, *-port-*, *-fis-*. Il convient cependant de noter, comme dans le cas du jéjunum, que ces bases différentes correspondent soit à des traductions du terme latin dans son équivalent vulgaire (*duoden-* et *doz-*) soit à l'évolution héréditaire ou demi-savante de la forme latine par ailleurs empruntée (*port-* et *port(a/e)n-* ou *pourten-*). Il n'est donc pas étonnant que les composantes sémantiques ne soient qu'au nombre de deux ou trois. Le sème porté par *-duoden-* ou *-doz-* est celui de « douze » et, quoique de façon elliptique de « douze doigts » ou « douze pouces », et de façon plus elliptique encore de « longueur de douze doigts ». Le sème porté par *-port(a/e)n-* ou *-port-* est celui de « porte (de l'estomac) » et de façon elliptique « porte basse ». Celui de *-fis-*, forme apocopée et altérée de *-ecphys-* est celui de « naissance », mais rappelons que cette désignation est d'usage plus rare<sup>101</sup>. On trouve des définitions étymologiques récurrentes pour les deux grands ensembles morphologiques et sémantiques courants, spécialement autour de *duodenum*, la définition étymologique pouvant sans difficulté s'associer à la description anatomique, et se maintenant de ce fait encore chez le lexicologue et médecin Émile Littré. À l'exception de *fisis/fizis*, les désignations sont toutes basées sur des étymons latins encore bien vivants à travers la tradition médicale du Moyen Âge. L'entrée dans la langue vernaculaire est marquée par la pratique de la double appellation, par l'hésitation entre d'une part des formes savantes (*duodenum*) ou semi-savantes (*portenier*) et d'autre part des formes venues du lexique commun (*XII<sup>e</sup>*, *portier*) et enfin par l'hésitation entre l'utilisation comme nom ou comme adjectif, par retour à un syntagme proche de celui qui existait en latin (*boel dozenaire – intestinum duodenum*).

Venons en maintenant au cas du cæcum. C'est le paradigme désignationnel de cet organe qui semble avoir été en évolution le

<sup>101</sup> *Ecphysis* et ses variantes se trouvent uniquement dans les traductions de Guy de Chauliac, alors que les autres dénominations du paradigme sont courantes dans nos relevés.

plus longtemps. En effet, aux onze formes du Moyen Âge (*orbo sacco*, *orbum intestinum*, *or(o)bus*, *orbe*, *sac*, *celui qui n'a qu'un œil*, *monoculus*, *monaculus*, *monocule*, *cecum*, *secum*), on pourrait associer d'autres tentatives de création terminologique au XVI<sup>e</sup> siècle. Pour le seul Moyen Âge, en plus de l'utilisation d'une périphrase (*cil qui n'a qu'un œil*), on peut identifier quatre bases morphologiques *-caec-*, *-monocul-*, *-or(o)b-* et *-sac*. Pour les périodes ultérieures, il faudrait ajouter au moins *-borgn-* et *-aveugl-*, ainsi que les bases de formes latines comme *-monophthalm-*, *-unocul-*. Ces nombreuses formes et assez nombreuses bases se répartissent cependant entre trois ensembles sémantiques. Les unes portent le sème d'« aveugle » (*-caec-*, *-or(o)b-* et plus tard *-aveugl-*), les autres, plus nombreuses, celui de « borgne » (*-monoc-*, *cil qui n'a qu'un œil*, et plus tard *-borgn-*, *-monophthalm-*, *-unocul-*), une forme isolée présentant seulement le sème peu spécifique de « membre creux, présentant une concavité » (*-sac-*). L'apparente contradiction entre les deux premières composantes sémantiques tient en fait à la façon dont on envisage la description de l'organe, soit par rapport à une seule de ses extrémités (« aveugle »), soit par rapport aux deux (« borgne »). Les définitions étymologiques sont là encore assez présentes en même temps que commentées, hésitantes, car pouvant paraître discutables du point de vue de la réalité anatomique, et devant résoudre l'apparente contradiction entre les différentes appellations. Ces définitions étymologiques n'apparaissent d'ailleurs plus dans les dictionnaires postérieurs au Moyen Âge. On remarquera que, pour ce paradigme désignationnel fort riche, les étymons latins n'ont été utilisés dans cet emploi qu'à partir soit du latin tardif, soit du latin médiéval. Cette tradition relativement tardive explique peut-être les difficultés de stabilisation particulièrement marquées dans ce cas de figure.

### *Conclusions*

Aucun des six paradigmes étudiés ne présente une forme unique : il semble donc difficile de parler de dénomination pour la période médiévale.

Le jéjunum est finalement la partie de l'intestin pour laquelle le processus de désignation est le plus avancé, les hésitations n'étant



pas affaire d'association entre signifié et signifiant, mais pure question de bilinguisme et de choix formel dans un paradigme qui ne compte que des formes de la même famille.

Par ailleurs, le processus de stabilisation de la désignation semble également en bonne voie pour le côlon et l'iléon, malgré les différentes tentatives de passage à des noms venus de la langue vernaculaire, mais qui restent des hapax (*sac* et *boyau gibbeux*) ou des incidents historiques (*subtil*) liés à la riche tradition d'un texte, la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac, dans ses multiples versions françaises qui se succèdent à partir du deuxième tiers du xv<sup>e</sup> siècle.

Le cas du rectum est un peu différent, dans la mesure où l'évolution du paradigme permettant de le désigner nous conduit à conclure à un phénomène de substitution plutôt qu'à un phénomène de sélection. En effet, contrairement au côlon et à l'iléon, dont la désignation actuelle est disponible dès les premiers textes en français où il est question d'anatomie, le rectum n'est pas du tout désigné par le terme actuel jusqu'à la fin du premier tiers du xv<sup>e</sup> siècle. C'est le terme *longaon*, emprunté au latin tardif, et d'origine populaire, qui le remplace pendant des siècles, en association avec des syntagmes français comme *boyau culier* ou *droit boyau*, ressentis comme plus ou moins vulgaires et peu spécialisés. Les trois termes disparaîtront donc assez rapidement de la langue médicale, en l'espace d'un peu plus d'un siècle après l'apparition de *rectum*.

Le duodénum et le cæcum représentent un quatrième cas de figure, avec leurs paradigmes désignationnels riches et non stabilisés. Dans le cas du duodénum, la désignation *duodenum*, plus ancienne, mieux représentée en latin, plus systématiquement soutenue par des définitions étymologiques (qui sont en outre plus satisfaisantes d'un point de vue anatomique) devait logiquement l'emporter sur ses deux concurrents, le rare *fisis* et le plus notable *portanarium* (ou *portier*), ce dernier ayant résisté plus longtemps, sans doute en raison des définitions étymologiques qui lui étaient associées.

Le cas du cæcum est sans aucun doute le plus complexe, avec différentes phases, *cæcum* étant inconnu et supplanté par d'autres termes pendant la plus grande partie du Moyen Âge, encore concurrencé pendant au moins une partie du xvi<sup>e</sup> siècle,

avant de l'emporter. Ce cas de substitution semble se rapprocher de celui que l'on observe dans l'évolution du paradigme désignationnel du rectum. Il se singularise cependant en plusieurs points. La sélection ne se fait pas entre une forme savante, latinisante et des formes vulgaires, mais entre plusieurs formes savantes, qu'elles soient maintenues sous leur forme latine ou francisées (*monoculum*, *orbis*, *cæcum*). L'ensemble de ces formes renvoie à un même sème, celui d'« absence de visibilité » et toutes sont donc associées à une même définition étymologique à partir du deuxième tiers du <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle, l'association imagée du *cæcum* à un organe aveugle ou borgne étant une constante de la littérature médicale depuis l'Antiquité jusqu'au <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle au moins. Quoique la définition étymologique ne soit pas totalement satisfaisante au regard de la réalité anatomique, le recours au sème d'« absence de visibilité » s'est maintenu par le choix d'un de ces trois termes, qui à défaut d'appartenir à une même famille lexicale appartiennent à un même champ sémantique. La sélection finale de *caecum* s'explique sans doute davantage par le retour aux termes en usage dans la médecine antique, par opposition à ceux en usage dans la médecine médiévale latine, que par la plus grande pertinence du terme, les trois désignations étant en partie interchangeables.

Ce dernier paradigme désignationnel est d'autant plus intéressant du point de vue de la lexicographie historique qu'il ne peut être reconstitué, parmi les nombreux dictionnaires existants, qu'à partir des occurrences données par le DMF2015 ou par le DFSM ou encore à partir du très court passage consacré à *orobus* au sens de « *cæcum* » dans le FEW, s.v. *orbis*<sup>102</sup>. En effet, que ce soit à partir du Littré ou du TLF, qui ont pour tant vocation à retracer dans des notices spécifiques en fin d'article la vie des mots, ou bien à partir des dictionnaires consacrés plus spécifiquement aux états de langue anciens (La Curne, Gdf et GdfC, TL, DEAF, AND) ou enfin à partir des dictionnaires publiés entre le <sup>xvi</sup><sup>e</sup> et le <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle, rien ne permet d'envisager l'existence d'un tel sens pour *orbe* et *monocle* (ou

<sup>102</sup> FEW, VII, s.v. *orbis*, spécialement 391a pour le sens et l'occurrence et 391b pour la correction en *orbus* et le retour au sens anatomique latin. La seule occurrence mentionnée est donc HMondB.

leurs variantes). C'est ainsi que les notices « Étymol. et Hist. » (Étymologie et Histoire) du TLF, que ce soit sous les vedettes *monocle* ou *orbe*, n'évoquent pas du tout cet emploi anatomique, pas plus que ne le fait l'historique du Littré. Il en est de même pour les articles consacrés à *monogle* et *orbe* dans Gdf, à *monocule* dans GdfC, à *monocle* et *orb* dans l'AND – alors même que pour ces mots le dictionnaire en est respectivement aux phases 3 et 4 de sa seconde version (AND<sup>2</sup>) –, à *oculus* dans FEW<sup>103</sup>. Quant au DEAF, il n'a pas encore fourni de fascicule définitif pour les lettres M et O, et ses matériaux préparatoires ne relèvent pas ce sens spécifique. C'est donc une bonne partie d'un paradigme qui serait complètement occultée par la lexicographie historique, sans le court rappel du FEW, s.v. *orbus* et surtout la contribution du DMF2015, qui propose s.v. *monocule* un article où seul ce sens anatomique est mentionné, ou celle du DFSM, qui propose s.v. *orbum intestinum* et s.v. *orobe*, ce même sens anatomique<sup>104</sup>.

Qu'on me permette ici, en guise d'ouverture, de rappeler les conclusions en forme d'appel déjà formulées en 2009 lors de l'Atelier franco-allemand *Sciences et langues au Moyen Âge* (Vedrenne 2012) et prolongées plus récemment en 2013 lors de la *Journée des Dictionnaires (JDD)* dans une communication intitulée « Des chaînons manquants ? lexicographie diachronique et réfection morphologique (domaine médical français) ». Les notices « Étymol. et Hist. » (Étymologie et Histoire) du TLFi, et par leur accessibilité et par leur qualité, constituent l'incontournable point de départ d'une recherche en lexicographie historique et l'outil privilégié de l'amateur curieux d'histoire des mots. Dans leur tentative de reconstituer la vie du mot, ces notices font en effet la synthèse des travaux préalables, intègrent non seulement les données fournies par les dictionnaires de l'« ancienne langue française » (Gdf, GdfC, Huguet, et partiel-

<sup>103</sup> FEW, VII, s.v. *oculus*, spécialement 320b-321a.

<sup>104</sup> La lettre O n'a pas encore été retravaillée par l'équipe du DFSM. Il est clair que la citation d'Henri de Mondeville qui figure pour le moment s.v. *orobe* devrait plutôt être rattachée à une vedette *orb* ou *orbe2*, qui pour le moment n'existe pas. Pour des raisons d'homogénéisation, l'entrée *orbum intestinum* devrait aussi devenir une simple entrée *orbum*, et renvoyer aux entrées *intestin* et *intestinum*.

lement FEW, TL – dans la mesure où ces deux dictionnaires se sont poursuivis en même temps que le TLF était rédigé et ont pu se terminer après la rédaction de celui-ci) mais aussi les données fournies par les études alors publiées, en particulier celles qui portent sur les remontées de datation et les premières attestations. C'est ainsi que l'on retrouve souvent des renvois aux travaux de Gusta Sigurs (Sigurs 1964 & Sigurs 1965), de Raymond Arveiller (Arveiller 1970 & Arveiller 1973), d'Östen Södergård (Södergård 1973), par exemple. Cependant, malgré la qualité du travail de synthèse effectué, à partir d'une masse d'informations toujours difficile à maîtriser et par essence jamais finie, les notices présentent d'inévitables limites : en premier lieu, les contraintes matérielles ont parfois conduit les rédacteurs de ces notices à différents renoncements contrôlés, concédés après des phases de réflexion sur la pratique, parfois à l'occasion de séminaires ou de colloques consacrés aux difficiles techniques de la dictionnaire (Abélard & Chauvet 1990, Henry 1996). En second lieu, l'attachement à une forme type (celle de la vedette) et, dans le meilleur des cas, à ses variantes graphiques proches, si elle a en grande partie permis l'histoire des formes, n'a pas toujours permis l'histoire des signifiés et surtout des référents. Dans ce domaine particulier de l'association entre signifiant et signifié (et au-delà du signe à un référent), la conceptualisation n'a sans doute pas été suffisamment poussée pour permettre des pratiques homogènes. Pour la plupart des mots de notre lexique, en particulier pour les mots qui se sont conservés sans grande modification de forme de leur apparition dans la langue à nos jours, comme par exemple *colon-côlon*, ces limites n'ont que peu d'incidence. En revanche, pour les mots qui sont le fruit d'une très importante évolution au sein d'un paradigme désignationnel, et en particulier pour les mots qui apparaissent – ou réapparaissent – par un jeu de substitution, ces limites se révèlent un véritable écueil. Comme nous avons pu le constater dans d'autres champs du vocabulaire médical, plus mouvants que celui de l'anatomie (maladies de peau en 2009 (Vedrenne 2012), pathologies diverses en 2013), force est de n'utiliser les notes d'étymologie et histoire du TLFi que comme un point de départ à interroger et contrôler, et non comme une base totalement fiable sur laquelle se reposer. L'existence même du projet TLF-Étym démontre que,

tout comme la lexicographie du français contemporain, quoique pour des raisons différentes, la lexicographie historique travaille sur un champ en perpétuelle évolution. Les nombreux travaux de réflexion sur la pratique des dernières décennies, la construction progressive d'une approche critique, l'automatisation elle aussi accompagnée d'un travail de retour sur expérience, l'accumulation de connaissances et de données permettent d'espérer une meilleure compréhension de l'histoire des savoirs en langues vulgaires, à la condition cependant de ne pas négliger la composante encyclopédique de ces travaux, à laquelle il faut faire une place, y compris dans les dictionnaires de langue. C'est à ce prix que tous les mots, quelle que soit la complexité de leur histoire, seront traités avec une égale pertinence.

## *Bibliographie*

### *1. Outils de la recherche en lexicographie (ouvrages, bases de données en ligne ou sur CDRom)*

#### 1.1. Lexicographie française

AND (accès libre) : <http://www.anglo-norman.net/> [dictionnaire et bibliographie du corpus].

K. Baldinger et. al. (1971-2012), *Dictionnaire étymologique de l'ancien français*, fascicules F1 à K, Tübingen : Max Niemeyer – Berlin : De Gruyter [éd. associée pour certains vol. aux Presses de l'U. de Laval (Québec), et pour les 1<sup>ers</sup> vol. à Klincksieck (Paris)].

A. Béclard, Chomel, H. Cloquet, J. Cloquet et M. Orfila (1821), *Nouveau dictionnaire de médecine, chirurgie, pharmacie, physique, chimie, histoire naturelle, etc.*, Paris : Chez Gabon, Crochard et Méquignon-Marvis, t. 1.

Bibliographie du Godefroy : <http://www.atilf.fr/BbgGdf/>.

R. Cotgrave (1673), *A Dictionarie of the French and English Tongues*, Londres, 1961 [1<sup>ère</sup> éd., repr. Hildesheim – New York : G. Olms (Anglistica and Americana, 77), 1970 et Amsterdam – New York (The English Experience, 367), 1971].

DEAF (accès libre) : <http://www.deaf-page.de/fr/> [dictionnaire et bibliographie du corpus].

DFSM : nouveau site web en construction au moment de la publication de cet ouvrage.

*Dictionnaires d'autrefois* (Estienne, Nicot, Féraud, Bayle, éditions du

Dictionnaire de l'Académie [Ac], TLFi) : <http://dictionnaires.atilf.fr/dictionnaires/>.

*Dictionnaires des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles* (1998), Paris : Champion électronique [CDRom].

DMF2015 (accès libre) : <http://www.atilf.fr/dmf/> [dictionnaire et bibliographie du corpus].

A. Furetière (1690), *Dictionnaire universel, contenant généralement tous les mots françois tant vieux que modernes, et les termes de toutes les sciences et des arts*, 2 vol., La Haye – Rotterdam : Arnout et Reinier Leers [réimpr. 3 vol., Genève : Slatkine repr., 1970 ou éd. électronique par Claude Blum, avec la collab. de Chantal Wionet, Champion électronique, 2003].

M. Garnier, V. Delamare, J. Delamare & Th. Delamare (2012), *Dictionnaire illustré des termes de médecine*, éd. revue et augmentée par J. Delamare, avec la collaboration de F. Delamare, E. Gélis-Malville et L. Delamare, préf. de Henri Péquignot, Paris : Maloine (31<sup>e</sup> éd.).

F. Godefroy (1880-1902), *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IX<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle*, 10 vol., Paris (repr. New-York, 1961 et 1969).

*Grand Atelier historique de la langue française (Le), L'Histoire des mots du Haut Moyen Âge au XIX<sup>e</sup> siècle, 14 grands dictionnaires de la langue française*, présentation générale I. Turcan, Marsanne, Redon, 2001 [CDRom].

*Grand corpus des dictionnaires (IX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles)*, Paris : Classiques Garnier numérique [CDRom].

P. Imbs, B. Quemada *et al.* (1971-1994), *Trésor de la langue française. Dictionnaire de la langue du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècle (1789-1960)*, 16 vol., Paris.

D. Jacquart, C. Thomasset *et al.* (1997), *Lexique de la langue scientifique (astrologie, mathématiques, médecine...)*, Paris : Klincksieck-INaLF (Matériaux pour le Dictionnaire du Moyen Français, 4) [intégré dans le DMF2015].

J. B. de La Curne de Sainte-Palaye (1875-1882), *Dictionnaire historique de l'ancien langage françois, depuis ses origines jusqu'au siècle de Louis XIV*, 10 vol., Paris : H. Champion [repr. microformes, Paris, France-expansion (Archives de la linguistique française, 207), 1973].

E. Littré (1873-1877), *Dictionnaire de la langue française*, 2<sup>e</sup> éd. avec suppl. (1<sup>ère</sup> éd. 1863-1872).

- W. Rothwell, G. Stewart *et al.* (2005-...), *Anglo-Norman Dictionary*, Londres : MHRA, (Publications of the Modern Humanities Research Association, 17), 2<sup>ème</sup> éd. revue et augmentée.
- L. W. Stone, W. Rothwell *et al.* (1977-1992), *Anglo-Norman Dictionary*, Londres : MHRA (Publications of the Modern Humanities Research Association, 8), 1<sup>ère</sup> éd.
- A. Tobler et E. Lommatzch (1925-2002), *Altfranzösisches Wörterbuch*, 11 vol., Berlin – Wiesbaden – Stuttgart.
- W. Von Wartburg *et al.* (1922-2002), *Französisches Etymologisches Wörterbuch. Eine darstellung des galloromanischen sprachschatzes*, Bonn – Heidelberg – Leipzig – Berlin – Bâle : Klopp-Winter-Teubner-Zbinden, 25 vol.

## 1.2. Lexicographie latine

- Bibliographie du DMLBS (accès libre) : <http://www.dmlbs.ox.ac.uk/>.  
*Database of Latin Dictionaries*, réalisée par le Centre « *Traditio litterarum occidentalium* », publiée avec l'aide du Fonds National de la recherche scientifique, avec la collaboration du Comité national du Dictionnaire du latin médiéval, sous la direction de Paul Tombeur, BREPOLiS, 2009, <http://clt.brepols.net/dld/> [glossaires anciens de Firmin le Ver, de Guillaume Le Talleur et de l'anonyme de Montpellier, ouvrages d'Egidio Forcellini, de Charles Du Cange, d'Albert Blaise et enfin de Lewis et Short].
- R. E. Latham, D. R. Howlett *et al.* (1975-2013), *Dictionary of Medieval Latin from British Sources*, Londres : British Academy – Oxford : Oxford University Press [DMLBS].

## 2. Textes du Moyen Âge

### 2.1. En français

- Abbé Poutrel, *La Chirurgie de l'abbé Poutrel, texte picard de 1300 environ, traduit du latin par Jehan de Prouville*, éd. Ö. Södergård, Stockholm : Almqvist och Wiksell, 1980 (Acta universitatis ludensis, sect. I : theologica, juridica, humaniora, 34).
- Albucasis, *Albucasis, Traité de Chirurgie, édition de la traduction en ancien français de la Chirurgie d'Abū'l Qāsim Halaf Ibn 'Abbās al-Zahrāwī du manuscrit BNF français 1318*, éd. D. Trotter, Tübingen : Max Niemeyer, 2005.
- Aldebrandin de Sienne, *Le Régime du corps de maître Aldebrandin de Sienne, texte français du XIII<sup>e</sup> siècle, publié pour la 1<sup>ère</sup> fois...*, eds



- L. Landouzy et R. Pépin, Paris : H. Champion, 1911 (repr. Genève : Slatkine Repr., 1978).
- S. Bazin-Tachella, *Essai sur la diffusion et la vulgarisation de la Chirurgia magna de Guy de Chauliac* (Thèse de doctorat inédite, Université de Paris – Sorbonne, 2 vol., 1964).
- Bernard de Gordon, *La Pratique de maistre (...) Bernard de Gordon, qui s'appelle fleur de lys en médecine* [trad. anonyme en français], Lyon : [s.n.], 1495.
- Bruno de Longoburgo, [*La Chirurgie de Bruno de Longoburgo, traduction anonyme en français*], dans Ms Metz, Bibliothèque municipale 1228 (anc. Ms Salis 78), fol. 1-94. [manuscrit détruit, contenu conservé notamment par les relevés lexicographiques de Gdf et GdFC].
- Gardein du cors*, éd. T. Hunt (1990), « An Anglo-Norman medical treatise : the *Gardein du cors* », dans P. E. Bennett & G. A. Runnalls (éds), *The Editor and the Text*, Edinbourg : Edinburgh University Press – Modern Humanities Research Association, p. 145-164.
- [Gautier (Maistre)], *La Somme Maistre Gautier de diverses maladies qui sont ou cors*, ms. Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 1288, fol. 7r-134r.
- Guido Parato, *Régime de santé, traduction du Libellus de conservanda sanitate de Guido Parato*, ms. Saint-Petersbourg, Bibliothèque nationale de Russie, ms. 173.
- Guillaume de Salicet, *La Cirurgie de maistre Guillaume de Salicet* [traduite du latin par Nicole Prevost], Lyon : chez M. Husz, 1492.
- Guy de Chauliac, *Le Guidon de Guy de Chauliac, traduit en François par Nicolas Panis*, Lyon : chez B. Buyer, 1478.
- Guy de Chauliac, *La Traduction française du <sup>xv</sup> siècle de la « Chirurgia magna » de Guy de Chauliac. Chapitre singulier, traités 1 à 3. Édition critique du Manuscrit Paris, BNF, fr. 24249 avec les variantes des autres manuscrits français, introduction et glossaire*, éd. S. Bazin-Tacchella (Habilitation à diriger les recherches inédite, Université de Paris-Sorbonne, 2004).
- Henri de Mondeville, *La Chirurgie de Maître Henri de Mondeville, traduction contemporaine de l'auteur, publiée d'après le manuscrit unique de la Bibliothèque nationale*, éd. A. Bos, Paris : Firmin Didot et Cie, 1897-1898 (Société des Anciens Textes Français, 1-2) [repr. New-York : Johnson Repr., 1967].
- D. Jacquart (1997), « Hippocrate en français. Le *Livre des Amphorismes* (1362-1363) », dans D. Jacquart (éd.), *Les Voies de la science*

- grecque. *Étude sur la transmission des textes de l'Antiquité au XIX<sup>e</sup> siècle*, Genève : E. Droz – Paris : H. Champion (École pratique des Hautes Études, IV<sup>e</sup> section : Sciences historiques et philologiques, 5 et Hautes études médiévales et modernes, 78), p. 241-329.
- Johannes Platearius le Jeune, [*La Practica brevis de Platearius*, traduction française anonyme], dans *Anglo-Norman Medicine*, volume 1 : Roger Frugard's "chirurgia". The "practica brevis" of Platearius, éd. T. Hunt, Cambridge : D. S. Brewer, 1994.
- Martin de Saint-Gille, *Les « Amphorismes Ypocras » de Martin de Saint-Gille, 1362-1365*, éd. G. Lafeuille, préf. G. Sarton, Genève : E. Droz, 1954 (Travaux d'humanisme et Renaissance, 9).
- Martin de Saint-Gille, *Les Commentaires de Martin de Saint-Gille sur les « Amphorismes Ypocras »*, éd. G. Lafeuille, Genève : E. Droz, 1964 (Travaux d'humanisme et Renaissance, 66).
- C. E. Paschold (1989), *Die Frau und ihr Körper im medizinischen und didaktischen Schrifttum des französischen Mittelalters : wortgeschichtliche Untersuchungen zu Texten des 13. und 14. Jahrhunderts, mit kritischer Ausgabe der gynäkologischen Kapitel aus den « Amphorismes Ypocras » des Martin de Saint-Gilles*, Patten-sen-Hannover : Horst Wellm Verlag – Königshausen & Neumann (Würzburger medizinhistorische Forschungen, 47).
- Pseudo-Hippocrate, *Livre d'Hippocrate*, ms. Paris, Bibliothèque Nationale de France, Nal. 693.
- Pseudo-Hippocrate, *Une Lettre d'Hippocrate d'après un manuscrit inédit*, Stockholm, éd. Ö. Södergård, Stockholm : Almqvist och Wiksell, 1981 (Acta universitatis ludensis, sect. I : theologica, juridica, humaniora, 35).
- Recueil général des Isopets*, t. 1, éd. J. Bastin, Paris : Honoré Champion, 1929.
- Regime tresutile et tresproufitable pour conserver et garder la santé du corps humain (Le)*, éd. P. Willet Cummins, Chapel Hill Rom. Lang. (N. Carol. St. Rom. Lang. Lit. 117), 1976.
- Roger Frugardi, [*La Chirurgie de Roger Frugard*, traduction française anonyme], dans *Anglo-Norman Medicine*, volume 1 : Roger Frugard's "chirurgia". The "practica brevis" of Platearius, éd. T. Hunt, Cambridge : D. S. Brewer, 1994.
- K. Sudhoff, *Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter. Graphische und textliche Untersuchungen in mittelalterlichen Handschriften. Französischer Kauterien – und Haarseil – Stelletext aus Metz mit Illustrationen*, Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1914.

- S. Tittel, *Die « Anathomie » in der « Grande Chirurgie » des Gui de Chauliac, Wort- und sachgeschichtliche Untersuchungen und Edition*, Tübingen : Max Niemeyer, 2004 (Beihefte zur Zeitschrift für romanische Philologie, 328).

## 2.2. En latin

- Barthélemy l'Anglais, *De proprietatibus rerum*, Cologne, 1472.
- Gilbertus Anglicus, *Compendium medicine Gilberti Anglici tam morborum universalium quam particularium, nondum medicis sed et chirurgicis utilissimum*, éd. revue par M. de Capella, Lyon : chez Vincentii de Portonaris, 1510 (repr. microfilm, Cambridge (Mass), omnisys (French Books before 1601, 409.5), c. 1990).
- Guigonis de Caulhiaco (Guy de Chauliac), *Inventarium sive Chirurgia magna*, Leyde-New York-Cologne : E. J. Brill, 1997 (Studies in Ancient Medicine, 14, I & II), vol. 1 : Text, éd. M. R. McVaugh ; vol. 2 : Commentary, M. R. McVaugh & M. S. Ogden.
- [Pseudo Ricardus Anglicus], *Anatomia Ricardi Anglici (ca 1242-1252), ad fidem codicis MS. num. 1634 in Bibliotheca Palatina Vindobonensis* [en fait Pseudo-Galien, *Anatomia vivorum*], éd. R. von Töply, Vienne : Josephus Safar, 1902.
- Ricardus Anglicus, *Anatomia*, éd. K. Sudhoff dans « Der "Micrologus" – Text der "Anatomia" Richards des Engländers », dans *Archiv für Geschichte der Medizin* (Leipzig), 19, 1927, p. 209-239.

## 3. Textes du *xv<sup>e</sup>* siècle

- E. d'Amerval, *Le Livre de la deablerie. S'ensuyt la grande dyablerie qui traicte comment Sathan fait demonstrence à Lucifer de tous les maulx que les mondains font selon leurs estats, vacations et mestiers, et comment il les tire à dampnation...*, Paris : chez Michel Le Noir, 1508.
- E. d'Amerval, *Le Livre de la deablerie*, éd. crit. R. Deschaux et B. Charrier, Genève : Droz, 1991 (Textes littéraires français, 406).
- T. A. d'Aubigné, *Œuvres complètes de Théodore Agrippa d'Aubigné*, publiées pour la première fois d'après les manuscrits originaux..., éd. E. Réaumé et F. de Caussade, 6 vol., Paris : A. Lemerre, 1873-1877, t. 3, 1874.
- La Création, poème hexaméral anonyme du *xv<sup>e</sup>* siècle*, éd. G. Banderier, Laval : P. U. L., 2007 (Les Collections de la République des Lettres. Sources).

- J. Goevrot, *L'Entretien de vie, Sommaire composé par maistre Jean Goevrot, docteur en medecine et medecin du treschrestien roy François premier de ce nom, [dit Le Sommaire]*, Lyon : chez Thibaud Payen, c. 1530.
- Guy de Chauliac, *Le Guidon en françois pour les barbiers et les chirurgiens par maistre Jehan Canappe, docteur en medecine*, Paris : chez J. Ruelle, 1571.
- Guy de Chauliac, *La grande Chirurgie de M. Gui de Chauliac [...] composée en l'an de grâce 1363 [...] suivie des annotations de M. Laurent Joubert sur toute la chirurgie de M. Gui de Chauliac*, Lyon : Chez E. Michel, 1580.
- [Jean Le Maire de Belges], *Le Triomphe de dame Verolle*, dans *Recueil de poésies françaises des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles*, éd. A. De Montaiglon et J. de Rothschild, 13 vol., Paris : Jannet, 1855-1878, t. 4 (1856), p. 214-283.
- A. Paré, *Œuvres complètes revues et collationnées sur toutes les éditions avec les variantes, ornées de 217 planches ..., accompagnées de notes historiques et critiques et précédées d'une introduction sur l'origine et les progrès de la chirurgie en Occident du sixième au seizième siècle, et sur la vie et les ouvrages d'Ambroise Paré*, éd. J.-F. Malgaigne, Paris : J.-P. Baillière, 3 vol., 1840-1841 (repr. Genève : Slatkine repr., 1970).

#### 4. Études

- J. Abélard & M. Chauvet (1990), « Rédaction à épisodes [...] ou des divergences sont-elles inéluctables entre les rubriques de diachronie et de synchronie ? », dans *Autour d'un dictionnaire : le « Trésor de la langue française », témoignages d'atelier et voies nouvelles*, Nancy – Paris : CNRS (INaLF) – Didier érudition (Dictionnaire et lexicographie, 1), p. 161-164.
- M. Andronache (2008, repr. 2009), « Le problème de la continuité en lexicologie historique. Réflexions à partir de la pratique lexicographique dans le cadre du projet DETCOL », dans J. Durand, B. Habert & B. Laks (éds), *Actes du CMLF 2008, 1<sup>er</sup> Congrès Mondial de Linguistique Française (Paris, 9-12 juillet 2008)* [partie Lexicologie, contribution 109], Paris : EDP Sciences, 2008 (publication en ligne : [www.linguistiquefrancaise.org](http://www.linguistiquefrancaise.org)) [repr. 2009 sous le titre « Le problème de la continuité en lexicologie historique », dans *Studi italiani di linguistica teorica ed applicata (SILTA)* (Pise), 38 : 2, p. 263-279].
- R. Arveiller (1970), « Médecine et *materia medica* (cinquante nou-

- velles datations) », dans *Revue de linguistique romane*, 34, p. 179-185.
- R. Arveiller (1973), « Textes médicaux français d'environ 1350 », dans *Romania*, 94, p. 157-177.
- K. Baldinger (1959), « L'étymologie hier et aujourd'hui », dans *Cahiers de l'Association internationale des Études françaises*, 11, p. 233-264 [repr. 1990, dans G. Straka et M. Pfister (éd.), *Die Faszination der Sprachwissenschaft. Ausgewählte Aufsätze zum 70 Geburtstag mit einer Bibliographie – Kurt Baldinger*, Tübingen : Max Niemeyer, p. 40-73].
- S. Bazin-Tachella (2007), « Constitution d'un lexique anatomique en français aux <sup>xv</sup><sup>e</sup> et <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècles : l'exemple des noms des intestins et des os dans les traductions françaises de la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac », dans O. Bertrand, H. Gerner & B. Stumpf (éds), *Lexiques scientifiques et techniques : constitution et approche historique*, Palaiseau : Les Éditions de l'École Polytechnique (Langues et cultures), p. 65-80.
- O. Bertrand, H. Gerner & B. Stumpf (éds 2007), *Lexiques scientifiques et techniques : constitution et approche historique*, Palaiseau : Les Éditions de l'École Polytechnique (Langues et cultures).
- A. Bos (1900), « Une nouvelle traduction de la *Chirurgie* de Mondeville », dans *Bulletin de la Société des anciens textes français*, 26, p. 63-87.
- R. Bossuat, L. Pichard & G. Raynaud de Lage (éds), G. Hasenohr, M. Zink et al. (rév.) (1992), *Dictionnaire des lettres françaises, Le Moyen âge*, Paris : Fayard (Encyclopédies d'aujourd'hui).
- E. Buchi (2005), « Le projet TLF-Étym (projet de révision sélective des notices étymologiques du *Trésor de la langue française informatisé*) », dans *Estudis romànics*, 27, p. 569-571.
- E. Buchi (éd. 2006a), *Actes de la Journée d'étude « Lexicographie historique française : autour de la mise à jour des notices étymologiques du Trésor de la langue française informatisé »* (Nancy/ATILF, 4 novembre 2005), Nancy [sur demande à l'ATILF].
- E. Buchi (éd. 2006b), *Actes du Séminaire de méthodologie en étymologie et histoire du lexique*, Nancy (ATILF) [Sur demande à l'ATILF].
- J. Camus (1902), « La seconde traduction de la *Chirurgie* de Mondeville (Turin, Bibl. nat., L. V. 17) », dans *Bulletin de la Société des anciens textes français*, 28, p. 100-119.
- G. W. Corner (1927), *Anatomical Texts of the earlier Middle Ages, A Study in the Transmission of Culture*, Washington : Carnegie Inst.
- J. Ducos (éd. 2012), *Sciences et langues au Moyen Âge – Wissenschaften*

- und Sprachen im Mittelalter, Actes de l'atelier franco-allemand, Paris, 27-30 janvier 2009*, Heidelberg : P. U. d'Heidelberg – Winter Verlag (Studia romanica, 168).
- P. Dumaître (2001), « Ambroise Paré : son destin posthume, ses historiens », dans *Histoire des sciences médicales*, 35, p. 281-298.
- C. Galderisi [collab. V. Agrigoroaei] (dir. 2011), *Translations médiévales, Cinq siècles de traductions en français au Moyen Âge (XI<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles), Étude et Répertoire*, Turnhout : Brepols, 2 vol., 3 t.
- M. Goyens & I. Van Tricht (2015), « Albathe face à pustule : disparition versus lexicalisation des néologismes en français médiéval », dans C. Badiou-Monferran & T. Verjans (éd.), *Disparitions. Contributions à l'étude du changement linguistique*, Paris : Champion (Linguistique historique), p. 389-405.
- M. Goyens & C. Szeceł (2017), « Autorité du latin et transparence constructionnelle : le sort des néologismes médiévaux dans le domaine médical », dans *Diachroniques 7 (Les états anciens des langues à l'heure du numérique)*, p. 141-165.
- F. Henry (1996), « Les paramètres de l'analyse dans la pratique lexicographique. À travers l'exemple du TLF », dans *Sémiotiques*, 11, p. 13-34.
- M. Höfler (1986), « Typologie des erreurs de datation dans la lexicographie française », dans *Revue de linguistique romane*, 50 : 199-200, p. 423-442.
- T. Hunt (1999a), « Old French translations of medical texts », dans *Forum for Modern Language Studies*, 35 : 4, p. 350-357.
- T. Hunt (1999b), « Insular trilingual compilations », dans R. Jansen-Sieben & H. Van Dijk (éds), *Colloque Van Hulthem, Bruxelles 1999*, dans *Archives et Bibliothèques de Belgique*, 4, p. 51-70.
- T. Hunt (2000), « Code-Switching in medical texts », dans D. A. Trotter, [P. Brand & alii] (éds), *Multilingualism in later medieval Britain : [colloquium held at the University of Wales, Aberystwyth, September 1997]*, Cambridge : D. S. Brewer, p. 131-147.
- A. Långfors (1926), « La provenance du manuscrit de la *Chirurgie* de Mondeville actuellement à la Bibliothèque de l'Université d'Upsal, C 804 », dans *Romania*, 52, p. 160-162.
- S. Marcotte & C. Silvi (éds 2014), *Latinum cedens. Le français et le latin, langues de spécialité au Moyen Âge*, Paris : Honoré Champion (Colloques, Congrès et Conférences. Série « Sciences du langage, histoire de la langue et des dictionnaires », 14).



- F. Möhren (1982), « La datation du vocabulaire des imprimés des textes anciens », dans *Revue de linguistique romane*, 46 : 181-182, p. 3-28.
- F. Möhren (1988), « Points noirs dans la lexicographie des langues romanes : domaine historique », dans D. Kremer (éd.), *Actes du XVIII<sup>e</sup> Congrès international de linguistique et de philologie romanes. Université de Trèves (Trier) 1986*, Tübingen : Max Niemeyer, t. 4, section 6 : « Lexicologie et lexicographie », p. 33-38.
- F. Möhren (1997), « Bilan sur les travaux lexicologiques en moyen français, avec un développement sur la définition », dans B. Combettes & S. Monsonégo (éds), *Le Moyen français, philologie et linguistique, approches du texte et du discours. Actes du VIII<sup>e</sup> Colloque international sur le moyen français*, Nancy, 5-7 septembre 1994, Paris-Nancy : CNRS-INaLF-Didier Erudition, p. 195-210.
- F. Möhren (2006), « L'importance de la critique des sources en étymologie », dans E. Buchi (éd.), *Actes du Séminaire de méthodologie en étymologie et histoire du lexique*, Nancy (ATILF), 17 p. [Sur demande à l'ATILF]
- J. Rey-Debove (1970), « Nature et fonction de l'exemple dans les dictionnaires de langue », dans A. Rosseti & S. Reinheimer-Rîpeanu (éds), *Actele celui de XII Congres international de linguistica si filologie romanica, Bucuresti, 15-20 aprilie 1968*, Bucarest : Editura Academiei Republicii socialiste românia, t. 1, p. 1049-1056.
- G. Roques (2006), « Regards rétrospectifs et prospectifs sur le traitement du vocabulaire médical dans les notices d'histoire et d'étymologie du TLF(i) », dans E. Buchi (éd.), *Actes de la Journée d'étude « Lexicographie historique française : autour de la mise à jour des notices étymologiques du Trésor de la langue française informatisé » (Nancy/ATILF, 4 novembre 2005)*, Nancy, pub. électronique, 6 pages. [sur demande à l'ATILF].
- Ph. Selosse (2007), « La dénomination des savoirs en français préclassique (1500-1650) : bilan du colloque organisé à Lyon en juin 2005 », dans O. Bertrand, H. Gerner & B. Stumpf (éds), *Lexiques scientifiques et techniques : constitution et approche historique*, Palaiseau : Les Éditions de l'École Polytechnique (Langues et cultures), p. 35-46.
- G. Sigurs (1964), « Le Vocabulaire médical français aux XIV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles. Sa formation et son développement », dans *Revue des langues romanes*, LXXVI, p. 63-74.
- G. Sigurs (1965), « La langue médicale française : nouvelles datations », dans *Le Français moderne*, 33, p. 199-218.
- Ö. Södergård (1973), « La Langue médicale française : quelques nou-



- velles datations », dans *Études de langues et de littérature du Moyen Âge offerts à F. Lecoy par ses collègues, ses élèves et ses amis*, Paris : H. Champion, p. 541-550.
- T. Städtler (2006), « *Auch ist gar keine noth, dasz allen alles verständlich* (J. Grimm). Observations sur la confection et la présentation des notices étymologiques du *Trésor de la langue française informatisé* », dans E. Buchi (éd.), *Actes de la Journée d'étude « Lexicographie historique française : autour de la mise à jour des notices étymologiques du Trésor de la langue française informatisé » (Nancy/ATILF, 4 novembre 2005)*, Nancy, publ. électronique, 6 pages. [sur demande à l'ATILF].
- H. Stone (1953), « Cushioned Loan-Words », dans *Word*, 9, p. 12-15.
- H. Stone (1954), « Learned By-Forms in Middle-French Medical Terminology », dans *Lingua*, 4, p. 81-88.
- H. Stone (1969), « Puzzling Translations in the Thirteenth Century, Multiple Equivalents in Early French Medical Terminology », dans *Romance Notes*, 10 : 2, p. 174-179.
- D. A. Trotter, [P. Brand & alii] (éds 2000), *Multilingualism in later medieval Britain : [colloquium held at the University of Wales, Aberystwyth, September 1997]*, Cambridge : D. S. Brewer.
- D. A. Trotter (2003), « *Oceano Vox* : You Never Know Where a Ship Comes From : On Multilingualism and Language-Mixing in Medieval Britain », dans K. Braunmüller & G. Ferraresi (éds), *Aspects of Multilingualism in European Language History*, Amsterdam : J. Benjamins (Hamburg Studies on multilingualism, 2), p. 15-33.
- D. A. Trotter (2006), « Language Contact, Multilingualism, and the Evidence Problem », dans U. Schaefer (éd.), *The Beginnings of Standardization : Language and Culture in Fourteenth-Century England*, Francfort – New York, Peter Lang (Studies in English medieval language and literature, 15), p. 73-90.
- S. Ullmann (1961), « Le point de vue structural en sémantique historique », dans [Paul Imbs (éd)], *Lexicologie et lexicographie françaises et romanes. Orientations et exigences actuelles*, Strasbourg, 12-16 nov. 1957, Paris : Éd. du CNRS (Colloques internationaux du CNRS. Sciences humaines), p. 85-89.
- I. Van Tricht (2016), « L'autorité et le développement d'une terminologie médicale aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles », dans P. De Leemans & M. Goyens (éds), *Translation and Authority – Authorities in Translation*, Turnhout, Brepols (The Medieval Translator – Traduire au Moyen Âge 16), p. 155-170.
- I. Vedrenne-Fajolles (2007), « Tradition hippocratique et pseudo-hippocratique aux XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, Leçons et pistes d'exploitation du

dépouillement systématique des manuscrits BNF Fr 10034, BNF Nal 693 et de l'édition partielle du Commentaire aux *Amphorismes Ypocras* (1362-1365, copie de 1429) », dans O. Bertrand, H. Gerner & B. Stumpf (éds), *Lexiques scientifiques et techniques : constitution et approche historique*, Palaiseau : Les Éditions de l'École Polytechnique (Langues et cultures), p. 81-103.

- I. Vedrenne-Fajolles (2010), « Du bilinguisme français-latin dans le commentaire aux *Aphorismes* d'Hippocrate par Martin de Saint-Gilles (1362-1363), manuscrit BNF, fr. 24246 (1429-1430) », dans S. Le Briz et G. Veyseyre (dir.), *Approches du bilinguisme latin-français au Moyen Âge : linguistique, codicologie, esthétique*, Turnhout : Brepols (Collection d'Études médiévales de Nice, 11), p. 239-281.
- I. Vedrenne-Fajolles (2012), « Les pratiques linguistiques des médecins, auteurs, traducteurs ou copistes de traités médicaux. L'exemple des maladies de peau (XII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles) », dans J. Ducos (éd.), *Sciences et langues au Moyen Âge – Wissenschaften und Sprachen im Mittelalter, Actes de l'atelier franco-allemand*, Paris, 27-30 janvier 2009, Heidelberg : P.U d'Heidelberg – Winter Verlag (Studia romanica, 168), p. 173-244.
- I. Vedrenne-Fajolles (2014), « Médecine médiévale et plurilinguisme. De la pertinence des facteurs génériques », dans S. Marcotte & C. Silvi (éds), *Latinitas cedens. Le français et le latin, langues de spécialité au Moyen Âge*, Paris : Honoré Champion (Colloques, Congrès et Conférences. Série "Sciences du langage, histoire de la langue et des dictionnaires", 14), p. 47-73.

### *Abstract*

In this paper, we attempt to demonstrate the way in which a French anatomical terminology takes shape, between the 13<sup>th</sup> century and the end of the Middle Ages, if not the 16<sup>th</sup> century. We choosed to focus on a specific field : the intestine's vocabulary (i. e. duodenum, jejunum, ileum, caecum, colon and rectum). In the defined period, instead of a single and univocal denomination, we have to speak about a body of interchangeable words referring to one single reality. We call it « paradigme désignationnel » (from Selosse 2007) or « designational\* paradigm ». We study the way these paradigms are organized and evolve, using a corpus of French medical texts or, to be more accurate, using lexicographical data extracted from this corpus. We also used Bazin-Tachella 2007, a first contribution on this subject. Each paradigm presents its own characteristics here precisely explored (etymological, morphological, semantic and surrounding discourse data). The poorest paradigms signal the adoption of one sin-

gle denomination while the richest ones show a linguistic reality that is still moving. As for the selection process of a single terminological word within each paradigm, three factors do emerge : linguistic prestige, support of etymological definitions, derivatives used in the same specialized field. The difficult paradigm of the caecum offers an opportunity to call for an encyclopaedic approach within historical lexicography, as far as the history of concepts and referents is concerned (yet Vedrenne 2012).

### *Résumé*

Dans cette contribution, nous avons voulu montrer comment se constitue progressivement une terminologie anatomique en français, entre le XIII<sup>e</sup> siècle et la fin du XV<sup>e</sup> siècle, voire du XVI<sup>e</sup> siècle, à travers le cas particulier du vocabulaire désignant les différentes parties de l'intestin (le duodénum, le jéjunum, l'iléum, le cæcum, le côlon et le rectum). Dans cette période, plutôt que de dénomination unique, il faut parler de paradigmes désignationnels (Selosse 2007), d'ensemble de termes interchangeables pour désigner une même réalité. C'est le fonctionnement et l'évolution de ces paradigmes que nous avons étudiés, après les avoir identifiés à l'aide d'un corpus de textes médicaux en français, ou plus exactement à l'aide de ce que les outils lexicographiques existants – associés à une contribution de Bazin-Tachella 2007 – nous laissent percevoir de ces textes, tous aujourd'hui dépouillés. Les six paradigmes présentent chacun des caractéristiques différentes. Les plus pauvres annoncent déjà le passage à une dénomination unique (pour le côlon, le jéjunum ou l'iléum), tandis que les plus riches reflètent une réalité linguistique encore très mouvante, les différentes bases morphologiques du paradigme portant chacune un sème spécifique différent parmi ceux que l'on peut associer au référent (en particulier pour le duodénum et le cæcum). Au facteur déjà bien connu de sélection des formes, à savoir la dimension plus prestigieuse des termes médicaux hérités de l'Antiquité (vs termes hérités du latin médiéval, de l'arabe ou mots du français courant), nous avons envisagé d'en ajouter deux autres : l'existence de définitions étymologiques (notamment pour le duodénum) et l'existence de dérivés utilisés eux aussi dans le vocabulaire spécialisé (comme *colique* ou *iliaque*). Enfin, l'étude du paradigme désignationnel du cæcum a été l'occasion de souligner les limites des outils de synthèse les plus communément consultés et de défendre le nécessaire recours à une composante encyclopédique dans les travaux de lexicographie historique, pour que soit rendue justice à l'histoire des concepts et des référents (voir Vedrenne 2012).

SYLVIE BAZIN-TACCHELLA  
*Université de Lorraine & ATILF/CNRS*

## L'ANATOMIE COMME BASE DU SAVOIR CHIRURGICAL À LA FIN DU MOYEN ÂGE

*En samblable maniere oeuvre l'aveugle en bois  
et le chirurgien ignorant l'anatomie au corps<sup>1</sup>.*

### *Introduction*

La publication par Vésale de son *De humani corporis fabrica* en 1543 ne doit pas être considérée comme la naissance ou la renaissance de l'anatomie, mais comme un tournant dans l'histoire de l'anatomie moderne, « l'aboutissement d'un courant général de la pensée scientifique, né de la renaissance de l'anatomie au XIV<sup>e</sup> siècle et des contradictions apparues entre les écrits de Galien et l'observation par dissection »<sup>2</sup>. En effet, grâce à Mondino de' Liuzzi (1316) et à ses successeurs, l'anatomie a pris une place importante dans les études médicales et les connaissances anatomiques sont intégrées dans la chirurgie savante des XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles, d'abord en Italie, puis en France. La transmission des connaissances demeure essentiellement livresque pendant toute cette période, non pas, comme on l'a souvent dit, par refus ou tabou de la dissection, mais parce que cette dernière est restée une pratique exceptionnelle. Les raisons en sont essentiellement d'ordre matériel. Lorsqu'elle est pratiquée, la dissection a une visée démonstrative, pédagogique. Dans les derniers siècles du Moyen Âge, malgré le caractère lacunaire ou la simplification des contenus textuels et la rareté des représentations figurées, le savoir anatomique hérité des anciens est transmis, utilisé et vulgarisé. C'est pourquoi à la Renaissance, un Ambroise Paré se situera paradoxalement à la fois dans la continuité de la chirurgie

<sup>1</sup> Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 24249, f. 1.

<sup>2</sup> Grmek & Bernabeo 1997, p. 7.

médiévale d'un Chauliac, celui qu'il appelle le *bon père Guidon*, et totalement en prise avec les nouveautés de son époque, tant sur le plan de la langue et de l'essor du français que sur celui de cette anatomie moderne mise en scène dans l'œuvre de Vésale, à laquelle il empruntera nombre de planches pour illustrer ses *Œuvres complètes*.

Pour comprendre le statut et la pratique de la dissection à la fin de la période médiévale, il faut d'abord se départir d'une vision fantasmée et anachronique pour prendre en compte un contexte politique, religieux, intellectuel complexe. C'est ce que rappelle avec beaucoup de force D. Jacquart :

Plus que l'existence des dissections au Moyen Âge, c'est leur statut scientifique qui demeure insaisissable. Il est habituel de dire qu'elles ne visaient que l'enseignement, et non la recherche, pour la seule raison qu'elles n'ont pas apporté de découvertes significatives. Cette distinction entre « enseignement » et « recherche » n'a guère de sens lorsqu'elle est appliquée au Moyen Âge : tout maître devenait en quelque sorte un « chercheur », dès lors qu'il prononçait un cours, c'est-à-dire qu'il commentait un texte, avec une part d'originalité non négligeable. Cette absence de distinction entre « enseignement » et « recherche » explique aussi l'imprécision du terme *anatomia*, lorsqu'il réfère à une expérience effectivement menée : qu'il s'agisse d'une autopsie destinée à chercher la cause de la mort ou d'une dissection visant à trancher entre les déclarations des autorités, voire de la préparation d'un corps en vue d'un embaumement, ces actes ont pour point commun de délivrer une vérité et de relever d'une démarche sensorielle. La seule distinction pertinente au Moyen Âge se situe, dans la tradition aristotélicienne, entre les données des sens et la démonstration logique<sup>3</sup>.

On retiendra la polysémie du terme *anatomia* qui renvoie à la fois à des expériences diverses (autopsie, dissection, embaumement) et à un discours spécialisé sur le corps procédant de la relation de dissections, qu'il s'agisse d'une relation directe avec Mondino de' Liuzzi (1270-1326)<sup>4</sup> ou indirecte, dans la chirurgie italienne, puis française. Mondino, qui a étudié auprès de Henri

<sup>3</sup> Jacquart 1998, p. 105.

<sup>4</sup> Wickersheimer 1926 : fac-similé de l'édition de Pavie (1478).

de Mondeville et de Guillaume de Salicet, offre le premier témoignage explicite d'une dissection humaine, celle de deux femmes<sup>5</sup>. C'est auprès d'un de ses disciples, Nicolas Bertrucius, que se formera Guy de Chauliac, quelques années plus tard. On le voit, ce qui se joue au tournant du XIII<sup>e</sup> siècle, c'est la « résurgence » de la pratique de la dissection à Bologne, favorisée selon D. Jacquart par différents facteurs, notamment l'importance du milieu des juristes et de sa recherche des preuves manifestes dans l'examen *post mortem*, l'essor de la chirurgie et du métier de chirurgien et l'évolution du savoir anatomique fondé sur le galénisme dont la connaissance a considérablement évolué au début du XIV<sup>e</sup> siècle, avec l'apparition en 1317 d'une version gréco-latine complète du traité de Galien, *De Usu partium corporis humani*, due à Niccolò da Raggio, qui vient détrôner la version arabo-latine incomplète<sup>6</sup>.

### 1. *La place de l'anatomie dans les chirurgies savantes médiévales*

La chirurgie du haut Moyen Âge est tout entière du côté de la pratique ; elle n'a pas laissé d'œuvre spécifique. Les premières chirurgies latines vont peu à peu puiser dans l'héritage antérieur au gré des sources disponibles. La *Cyrurgia* de Ruggero Frugardi, dit Roger de Parme, conserve encore l'ordre d'exposition traditionnel, de la tête aux pieds, avec une répartition en 4 livres (tête ; cou et gorge ; thorax et organes génitaux ; jambes et pieds). Elle ne traite pas d'anatomie et les seules références à la tradition gréco-arabe concernent les *Aphorismes* d'Hippocrate. Un élève de Roger, Roland de Parme, en ajoutant au XIII<sup>e</sup> siècle des *additiones* inspi-

<sup>5</sup> Galien disséquait des animaux et cet usage est repris à Salerne, la démonstration anatomique se fondait alors sur l'observation du porc réputé le plus proche de l'homme ; la première *Anatomie* salernitaine date du XI<sup>e</sup> siècle. Ce qui est nouveau avec Mondino, c'est la dissection humaine : « Si l'*Anathomia* de Mondino de' Liuzzi constitue le premier témoignage explicite, l'existence de cette pratique semble probable dès les dernières années du XIII<sup>e</sup> siècle [...] La principale innovation à Bologne consiste à prévoir des séances publiques, destinées à illustrer l'enseignement. Le but est essentiellement didactique ». (Jacquart 1995, p. 197-198.)

<sup>6</sup> « Le démarrage de la science anatomique occidentale s'explique autant par la découverte des textes galéniques que par le recours – toujours exceptionnel – à la dissection ». (Jacquart 1995, p. 198-199).

rées des gloses salernitaines, est à l'origine de la version dite *Rolandina*, qui eut un succès certain. Les écrits de ses contemporains, Bruno de Longoburgo et Théodoric Borgognoni, très proches, marquent un tournant en puisant dans l'héritage de la tradition gréco-arabe, notamment mais pas exclusivement le 30<sup>e</sup> et dernier livre d'Abulcasis, également des passages du *Canon* d'Avicenne et du *Continens* de Rhazès consacrés à la chirurgie, la *Méthode thérapeutique* de Galien, connue sous le nom de *Megategni*.

Avec Guillaume de Salicet (c.1220-c.1280), la chirurgie connaît un tournant. En effet, le plan de son ouvrage, dont la version révisée est achevée vers 1276, ne suit plus l'ordre traditionnel, topographique, mais celui des causes internes ou externes des pathologies. Guillaume veut promouvoir la dignité de la chirurgie en insistant sur son caractère rationnel et en la définissant comme une science. Il est le premier à consacrer un chapitre à part à l'anatomie. Le plan de son ouvrage indique la nouvelle présentation du savoir et la place de l'anatomie :

§ Le premier traictié sera des maladies qui viennent es parties manifestes du corps depuis la teste jusques aux piedz qui procesdent de cause intrinseque.

§ Le second traictié sera de toutes les playes et contusions qui se font en tous ses membres depuis la teste jusques aux piedz.

§ Le tiers traicté sera de algebra, c'est a dire des restauracions convenantes environ les fractures et dislocacions.

§ Le quart traictié sera de l'anathomye en general et des formes des membres et de leurs figures, c'estasçavoir (*sic*) quelz ilz doivent demourer après l'incision ou cauterizacion.

§ Le cinquiesme traictié sera des cauteres selon qu'ilz se peuvent faire en my les membres et des formes des instrumens et des medecines necessaires a cest art et utiles en une chascune operacion<sup>7</sup>.

Si l'ouvrage de Guillaume de Salicet connaît une diffusion limitée – il ne sera traduit qu'à la fin du xv<sup>e</sup> siècle à Lyon –, ceux de son contemporain, Lanfranc de Milan, ont connu une diffusion plus importante. Lanfranc a étudié à Bologne avec Guillaume de Salicet ; après quelques années d'exercice à Milan, d'où il doit s'enfuir en 1290 à cause de troubles politiques, il trouve refuge en France,

<sup>7</sup> *La cyrurgie de maistre Guillaume de Salicet*, Paris, G. de Marnerf, 1505, p. 1.



d'abord à Lyon, où il rédige sa *Chirurgia parva*<sup>8</sup>, puis à Paris, où il achève en 1296 sa *Chirurgia magna*. Le ton utilisé, les citations abondantes montrent que l'ouvrage était destiné à un auditoire académique. Un premier chapitre est consacré à l'anatomie après l'exposé des principes de la chirurgie. Les connaissances anatomiques ne sont pas présentées dans un exposé systématique, mais sont subordonnées à la pratique du chirurgien :

Cy commence le second traicté qui parle des playes particulieres des membres officiaux despuis le chief jusques es piedz et se mettra premierement en chacun chapitre l'anatomie du membre officiel sur lequel la plaie est faicte et aura en somme .v. chapitres.

Le premier chapitre parle de playes de la teste et de leur anatomie. Démonstré est cy devant aucunes reigles generales soubz certains chapitres, maintenant voulons descendre es cures especiales selon divers membres du corps humain en commençant a la teste en mettant premierement l'anatomie d'un chacun membre de puis le chief jusques / es piedz especialement en ordonnant les cures d'icelles. La teste est composee de .iii. parties principales, c'est assavoir d'une partie que on appelle le cuir, les cheveulx, la chair. La .ii. est le cranne. La .iii. est le cervel et sachez que j'appelle la partie crannee ce qui est estendu sur le cranne, c'est assavoir le cuyr ou naissent les cheveulx, qui est bien enlacié et meslé de muscles [...]<sup>9</sup>

Peut-être élève du précédent, Henri de Mondeville (1260-1320) dit avoir étudié la médecine à Montpellier, puis à Paris, où il entre au service de Philippe le Bel. Son ouvrage, alors même qu'il est encore inachevé, est traduit en 1314. La seconde rédaction latine restera incomplète, puisque le traitement des fractures manque. À la différence de Guillaume de Salicet et de Lanfranc, l'anatomie est placée au seuil de l'ouvrage, avant même les généralités. Mais, comme eux, il défend une chirurgie savante et s'adresse à un chirurgien lettré. Il cite ses sources médicales et chirurgi-

<sup>8</sup> La *Chirurgia parva*, composée à Lyon en 1291, contient des éléments de thérapeutique et, sous forme abrégée, un ensemble doctrinal structuré, première esquisse des théories développées par la suite. Elle est traduite en français vers 1300, voir de Tovar 1982-1983, p. 195-262.

<sup>9</sup> Lanfranc de Milan, *Alanfranc en cyrurgie*, maistre Pierre Le Dru, 1508, f. 26v-27.

cales, anciennes et récentes. Il s'appuie essentiellement sur l'autorité d'Avicenne et de ses prédécesseurs Théodoric et Lanfranc. Comme on a souvent retenu de son ouvrage ce qui l'oppose à la plupart de ses contemporains, le refus de la suppuration dans le traitement des plaies, on en oublie tout ce qui en fait le caractère savant, scolastique<sup>10</sup>. Il est d'ailleurs cité à plusieurs reprises par Guy de Chauliac qui écrit quelques décennies après lui la synthèse médico-chirurgicale la plus complète. Maître en médecine de l'Université de Montpellier, Guy de Chauliac a également étudié à Bologne et à Paris, il fait donc le lien comme ses prédécesseurs entre les lieux d'enseignement médical les plus importants et les plus prestigieux de son temps. Après avoir exercé quelques années à Lyon, il entre au service des papes en Avignon, où il termine en 1363 son *Inventarium sive collectorium in parte cyrurgicali medicinae*, dont on connaît plus d'une trentaine de manuscrits latins. Le texte connaît un immense succès au-delà du Moyen Âge ; il est imprimé en latin à la fin du xv<sup>e</sup> siècle avec d'autres traités de chirurgie, ceux de Bruno, Théodoric, Roland, Roger, Lanfranc et Leonardo Bertapaglia. La 1<sup>re</sup> édition française (1478) est antérieure à l'édition latine. Ce monument de la médecine scolastique consacre le premier de ses sept traités à l'anatomie. Dans le « Sermon universel de l'anatomie et de la nature des membres » (chap. 1, doct. 1) sont exposées les quatre utilités de l'anatomie : premièrement elle permet d'admirer la puissance divine ; deuxièmement, elle fait partie des connaissances théoriques nécessaires au chirurgien, au titre des *res naturales*<sup>11</sup> :

<sup>10</sup> « Le traitement des *contingentia* par Henri de Mondeville suffirait à montrer l'appartenance effective du chirurgien au milieu universitaire » (Jacquart 1998, p. 69) ; il aurait certainement enseigné à la Faculté de médecine de Paris (Jacquart 1998, p. 72). Voir également McVaugh 1995, p. 251 : interprétée à tort comme une anticipation de l'antisepsie, « la description consacrée aux soins des blessures est évidemment bâtie pour faire apparaître Henri lui-même et son maître Jean Pitart sous un jour favorable par rapport à tous leurs concurrents. [...] Il fait aussi très attention à justifier [son traitement], non seulement parce qu'il est efficace mais aussi parce qu'il est rationnellement fondé sur les principes de la théorie médicale scolastique. [...] Ces raisonnements théoriques sont la vraie force de l'argumentation d'Henri, car une telle démonstration d'habileté dialectique est pour lui une bonne occasion pour acquérir un avantage sur les adversaires dans le nouveau milieu académique où les chirurgiens espèrent entrer ».

<sup>11</sup> *Res naturales* : les différents constituants du corps humain, les constituants non spécifiques (éléments, qualités et complexions) et les constituants spécifiques du monde animal (humeurs, membres, vertus et opérations).

*Primo enim oportet quod ipse cognoscat res naturales, precipue anathomiam*<sup>12</sup>... Mais troisièmement, elle possède également une utilité pratique, qui est de soutenir le pronostic et la cure. En effet, l'anatomie sépare et délimite les différents membres du corps : *Est autem anathomiam recta divisio et determinacio membrorum corporis [...] Et dicitur ab ana quod est rectum et thomos quod est divisio, quasi recta divisio*<sup>13</sup>.

Le médecin des papes s'adresse à ses pairs, les médecins d'Avignon, mais quand il s'agit de justifier l'utilité pratique de l'anatomie, le destinataire du discours est bien le chirurgien :

Tout ouvrier est tenu de scavoir le subget ouquel il oeuvre ou autrement il erre en ouvrant. Or est il ainsi que le cirurgien est ouvrier de santé du corps humain, il s'ensuit donques qu'il est tenu de scavoir la nature et composition du corps humain et par consequent l'anatomie, laquelle chose est confermee par semblable, car en samblable maniere oeuvre l'aveugle en bois et le cirurgien ignorant l'anatomie au corps : or est il ainsi que l'aveugle qui coupe le bois le plus souvent mais toujours erre en prenant d'icellui plus ou mains qui ne doit, donques aussi le cirurgien erre quant il ignore l'anatomie. Car de telz cirurgiens sont a la samblance des malvais queulx desquelz dit Galien, ou second *Terapentica*, que ceulx qui ne coupent selon les jointures soyent, cassent et esrachent<sup>14</sup>.

L'image, que nous avons inscrite en exergue de cet article, est empruntée à Henri de Mondeville :

42. Du premier pourpos : c'est qu'il est necessaires au cyrurgien qui veult ouvrir, etc., savoir anatomie. Ce puet estre prouvé a present en trois manieres : la premiere, par auctorités ; la .2., par sensibilité semblable ; la .3., par raison.

43. Par auctorité est ainsi prouvé par Galien, ou .6. de *Megatene*, ou quart chapitre, ou il met la cure des plaies des cordes, et ou .5. chapitre, ou il enseigne la cure des plaies du ventre et des boiaus. La dit il que il est necessaire a cyrurgien faisant incision savoir l'anatomie, que il ne croie le large liement estre pelestre

<sup>12</sup> Guy de Chauliac, éd. McVaugh 1995, p. 9.

<sup>13</sup> Guy de Chauliac, éd. McVaugh 1995, p. 24.

<sup>14</sup> Traduction française du xv<sup>e</sup> siècle : Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 24249, f. 1 (Bazin-Tacchella 2004, p. 91). Nous soulignons la répétition des désignations.

et le ront estre nerf, et chiet en erreur par tiex operations. Ce meisme dit Avicene ou .4. fen du .I. ou .26. chapitre entitulé « a [ouvrir] empostumes », qui commence : « Qui veut faire incision en apert ». La dit il que convient que cil qui fit incision sache de l'anathomie l'anathomie des ners, des vaines et des arteres, que il ne meserre en trencant aucun d'aus.

44. Sensiblement puet estre prouvé, car en tel maniere oeuvre l'avougle ou bois, cum le cyrurgien ou cors du quel il mesconnoist l'anatomie. Mes l'avougle qui trenche le bois meserre aucune fois, c'est a savoir quant il cuide couper le bois selonc sa latitude et il le cope selonc le lonc et trenche plus de bois la quarte part que il ne cuidoit ; ansi fait le cyrurgien faisant incision, qui ne set anathomie, et chiet en erreur en ses oeuvres.

45. Ce meismes puet estre prouvé par raison : car nul menesterel ne mire ne pareuvre ou songiet que il mesconnoist<sup>15</sup>.

Comme le montre le tableau synoptique suivant, l'image de l'aveugle qui travaille le bois est reprise, mais la référence à Mondeville ne concerne pas cette image, qui est d'ailleurs relayée par une autre, explicitement attribuée à Galien :

<i>Mondeville</i>	<i>Chauliac</i>
en tel manière oeuvre l'avougle ou bois, cum le cyrurgien ou cors du quel il mesconnoist l'anatomie. Mes l'avougle qui trenche le bois meserre aucune fois, c'est a savoir quant il cuide couper le bois selonc sa latitude et il le cope selonc le lonc et trenche plus de bois la quarte part que il ne cuidoit ; ainsi fait le cyrurgien faisant incision, qui ne set anathomie, et chiet en erreur en ses oeuvres.	<p>en samblable maniere oeuvre l'aveugle en bois et le cirurgien ignorant l'anathomie au corps : or est il ainsi que l'aveugle qui coupe le bois le plus souvent mais toujours erre en prenant d'icellui plus ou mains qui ne doit, donques aussi le cirurgien erre quant il ignore l'anathomie.</p> <p>Car de telz cirurgiengs sont a la samblance des malvais queulx desquelz dit Galien, ou second Terapentica, que ceulx qui ne coupent selon les jointures soyent, cassent et esrachent.</p>

<sup>15</sup> *La chirurgie de maitre Henri de Mondeville*, éd. A. Bos, t. 1, p. 21-22.

L'examen du contexte élargi montre, par-delà l'évidente reprise, la manière dont Chauliac insère dans son propre discours celui de son prédécesseur en le résumant et en l'amplifiant. On pourrait croire que Chauliac est plus abstrait et général, mais avec l'image des mauvais cuisiniers – et la traduction du manuscrit Montpelier H184 ajoute *les bouchers* – il conclut avec force sur la violence concrète des interventions chirurgicales. Viennent ensuite la définition d'anatomie et les sources du savoir anatomique :

Est autem anathomia recta divisio et determinacio membrorum corporis cuiuscumque, precipue corporis humani, quia de illo est intencio tota istius artis. Et dicitur ab ana quod est rectum et thomos quod est divisio, quasi recta divisio. Anathomia inquiritur dupliciter. Uno modo per librorum doctrinam, qui modus licet sit utilis, non est tamen sufficiens ad enarrandum ea que solum sensibus cognoscuntur, primo De utilitate capitulo 18° [...] Alio modo per corporum mortuorum experienciam experimur, aut in corporibus noviter mortuis per decollacionem vel suspensionem anathomiam, ad minus membrorum officialium interiorum, carnis musculorum, et cutis et multarum venarum atque nervorum, precipue quantum ad originem, secundum quod tractat Mundinus Bononiensis qui super hoc scripsit. Et ipsam fecit multis vicibus et magister meus Berthucius per hunc modum [...]. Experimur eciam in corporibus desiccatis ad solem aut consumptis in terra aut eliquatis in aqua corrente aut bulliente anathomiam saltim ossium, cartillaginum, iuncturarum, nervorum grossorum, thenantum, et colligacionum<sup>16</sup>.

La traduction du <sup>xv</sup>e siècle, donnée ci-dessous, souligne les deux modes de connaissance, par les livres et par l'observation des cadavres. La répétition un peu maladroite du terme *experience* insiste sur ce mode de connaissance fondé sur les sens, notamment le sens visuel ; il n'est bien sûr nullement question d'expérience au sens moderne. Cependant Guy de Chauliac indique que si l'anatomie est dans les livres (classification des membres simples et composés), elle est offerte au regard du chirurgien qui pénètre à l'intérieur du corps et peut remonter à la naissance même des veines et des nerfs.

<sup>16</sup> Guy de Chauliac, éd. McVaugh 1995, p. 24-25.

76. Anathomie est droite division et determination de ung chascun membre et principalement du corps humain. Et est ditte de *ana*, qui vault autant a dire comme « droit », et *tho-mos*, qui vault autant a dire come « division », pour ce anathomie vault autant a dire comme « droite division ».

77. Anathomie est enquisse en deux manieres : l'une par la doctrine des livres, la quelle maniere, ja soit qu'elle soit utile, toutesfois n'est elle pas soufissante a raconter les choses qui sont seulement congneues par les sens, ou premier *De utilité*, ou chapitre .XVIII. [...] Autrement est enquisse par l'experience des corps mors, car les chirurgiens prengnent leurs experiences en corps humains nouvellement mors et, par decollation ou suspension d'iceulx, voient l'anathomie especialement des membres officiaux et interiores, de la char, des muscules et du cuir et de moult de veines et de nerfz, principalement quant a leur naissance, selon ce que dit Mondinus de Boulongne, qui sur ce escript et feist icelles experiences par plusieurs fois.

78. Et mon maistre Berticius le faisoit en ceste maniere, car le corps mort estoit mis sur ung banc et de lui faisoit quatre sections ou parties<sup>17</sup>...

L'anatomie prend désormais place parmi les sources du savoir, un savoir qui passe par une pratique, celle de la dissection, encore exceptionnelle, puisque Mondino – précise-t-il – la pratiqua plusieurs fois et surtout, parce que la référence pour Chauliac est celle du disciple de Mondino, Bertrucius, qu'il a vu lui-même pratiquer. Ainsi ce savoir, même s'il est rassemblé dans un livre, doit être exposé devant les yeux des apprentis chirurgiens et le protocole de la dissection devient même un outil d'exposition didactique, comme le montrent les exemples suivants :

*Partes autem intrinsecas contentas non poteris demonstrare ad oculum nisi dividatur craneum cum aliqua serra secundum rotunditatem ; et tunc, elevata parte superiori, primum quod occurrit est dura mater et pia mater.*

Quant aux parties contenues, tu ne peux les montrer au regard, à moins que le crâne soit découpé en rond à la scie ; la partie supérieure étant ôtée, ce qui apparaît d'abord est la dure mère et la pie mère.

<sup>17</sup> Traduction française du xv<sup>e</sup> siècle : Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 24249, f. 1v (Bazin-Tacchella 2004, p. 92).

*De partibus contentis, si vis bene facere anathomiam, oportet quod incidas pectus secundum latera et removeas partem anteriorem.*

Si tu veux bien faire l'anatomie de parties continues, il faut que tu tranches le thorax par les côtés et que tu ôtes la partie supérieure.

*et ut melius videas alia, bonum est ligare versus portanarium et incidere ut supra fecisti et extrahantur intestina. Et videas, si vis, primo mesenterium*<sup>18</sup>...

afin de mieux voir les autres choses, c'est bon de les lier vers l'intestin appelé portier et de trancher pour extraire les intestins. Et si tu veux, regarde d'abord le mésentère<sup>19</sup>...

Si nous avons pu souligner dans les exemples précédents la présence de termes impliquant une action ou un regard, ces exemples n'en demeurent pas moins exceptionnels dans une description anatomique majoritairement objective, c'est-à-dire qui énumère les parties du corps, les localise et les caractérise indépendamment de tout regard. Ces notations éparses dans un discours à la deuxième personne rappellent le souvenir d'un enseignement fait dans le cadre de dissections.

À la fin de la période médiévale, l'anatomie apparaît donc comme un fondement du savoir chirurgical : un traité autonome, liminaire, est désormais consacré à l'anatomie dans les livres de chirurgie savante. Certes, en mettant l'accent sur les sources livresques et sur la délimitation des membres, l'anatomie de Chauillac conserve une orientation philologique, mais il insiste également sur l'importance de la dissection en faisant référence à Mondino de' Luzzi et à son élève Bertrucius dont il a suivi les cours à Bologne.

## *2. L'anatomie dans la transmission et vulgarisation du savoir chirurgical*

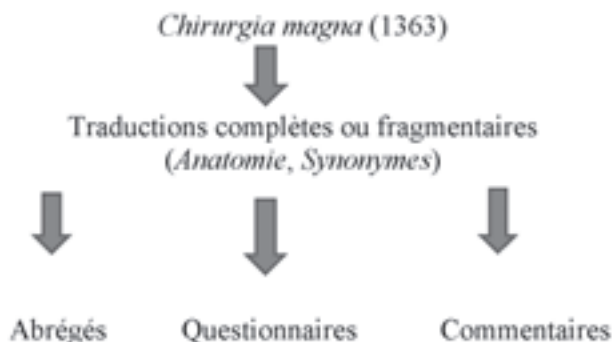
Le texte latin de Guy de Chauillac est un texte savant et complexe dans sa construction et ses soubassements théoriques ; en l'état, il est inaccessible à la majorité des praticiens. D'où la nécessité

<sup>18</sup> Guy de Chauillac, éd. McVaugh 1995, p. 33, 43, 47.

<sup>19</sup> La traduction en français moderne est de notre fait.



de traduire en langue vernaculaire et d'abrégé en sélectionnant dans le contenu. L'entreprise demeure cependant à visée professionnelle, elle est liée aux besoins et aux aspirations d'une catégorie socio-professionnelle, celle des barbiers et chirurgiens-barbiers<sup>20</sup>.



Les ensembles vulgarisés tirés de la *Chirurgia magna* de Chauliac sont d'importance extrêmement variable : il peut s'agir de l'ensemble du texte, seulement du chapitre singulier et des généralités, les maladies traitées par les chirurgiens, de la saignée ou encore des *Synonymes*<sup>21</sup>. Dans le corpus manuscrit étudié, on dénombre quatre versions abrégées, dix questionnaires différents – portant préférentiellement sur les généralités, l'anatomie ou la saignée – et seulement deux fragments de commentaires, dans un manuscrit plutôt d'origine médicale. Si le caractère lacunaire de la transmission interdit d'établir avec certitude la chronologie des textes dérivés, il semble toutefois que le commentaire est vraisemblablement contemporain du processus d'abrègement et que le questionnaire correspond à un stade avancé de la transmission du savoir, puisqu'il se présente comme un formulaire figé de connaissances apprises par cœur comme un catéchisme. Le corpus étudié transmet d'ailleurs deux questionnaires d'examen<sup>22</sup>. L'antériorité des commentaires permet de comprendre les quelques « innovations » des questionnaires, ainsi les définitions de VEINE et ARTÈRE ne correspondent-elles pas aux définitions

<sup>20</sup> Bazin-Tacchella 1994, 1996, 2009.

<sup>21</sup> C'est un répertoire alphabétique des degrés des simples utilisés par les chirurgiens, inséré dans le dernier traité de la *Chirurgia magna* (chap. 8, doct. 1, traité 7).

<sup>22</sup> Bazin-Tacchella 1994, p. 131-147.

très laconiques de Chauliac, mais à celles de la *Chirurgie* de Mondévill<sup>23</sup>. Cependant, dans les manuscrits de barbier où Chauliac figure en bonne place (42/107 textes), ne subsistent de son anatomie que les définitions et les généralités, les références à la dissection ayant presque toutes disparu. En effet, la comparaison de deux textes dérivés de l'anatomie de Chauliac, un abrégé et un questionnaire<sup>24</sup>, montre qu'ils suivent scrupuleusement l'ordre d'exposition du texte originel ; les rares exceptions ne concernent que le questionnaire et sont liées à des erreurs de la transmission manuscrite. Cela s'explique par le principe général de sélection des citations. Mais le montage diffère : par l'enchaînement des questions et des réponses, le questionnaire est un texte ouvert et instable, circulaire, à la différence de l'abrégé qui apparaît comme un texte construit et fermé sur lui-même, avec la présence d'une table et de nombreux renvois internes. Pourtant l'abrégé qui porte sur l'ensemble de la *Chirurgia magna*<sup>25</sup> ne reprend ni la définition de l'anatomie ni les deux moyens de la connaissance anatomique. Seuls des contextes isolés font encore référence à la dissection, de façon impersonnelle :

Qui veult faire l'anathomie, on doit fendre vers les costez et lors apperra tantost le cuer... (10.4)

On doit ouvrir le ventre du long et de travers, mirat et syphat sont par devant et les .V. spondilles des reins sont par derriere (11.3)

Seule trace de la démonstration anatomique :

Et cecy je te monstre ou bras...(2.7)<sup>26</sup>

Les possesseurs ou commanditaires de ces collections de vulgarisation chirurgicale ont parfois laissé leurs marques. Ainsi, François Joly est un chirurgien qui a laissé de nombreuses notes dans un

<sup>23</sup> Bazin-Tacchella 1994, p. 163-164.

<sup>24</sup> Bazin-Tacchella 1994, p. 399-423.

<sup>25</sup> Transmis dans les manuscrits Dijon, Bibliothèque municipale n° 390, f. 1-82, Paris, Bibliothèque de l'Arsenal, n° 2512, f. 1-156 et Poitiers, Bibliothèque municipale, n° 185, f. 44v-60 (uniquement le traité anatomique).

<sup>26</sup> Édition partielle de l'abrégé complet de la *Chirurgia magna*, traité anatomique (Paris, Bibliothèque de l'Arsenal, n° 2512) dans Bazin-Tacchella 1994, p. 221-243.

des manuscrits étudiés<sup>27</sup> : il a fait ses études à Bologne, il évoque à plusieurs reprises son maître de Bologne, il a assisté à une anatomie à Turin ; les nombreux noms de personnes et de lieux dans la 1<sup>re</sup> partie de son manuscrit permettent de le situer dans les états du duc de Savoie entre 1498 et 1506. Denis Drouet est un barbier juré de l'Université de Paris<sup>28</sup>, Thomas Robert, un maître barbier et chirurgien d'Avignon également de la fin du xv<sup>e</sup> siècle<sup>29</sup>. Ce sont des témoins de la montée en puissance d'un groupe socio-professionnel. Sans prétention, ces exemplaires usés, copiés rapidement, amalgamant des fragments de provenances diverses, souvent remplis de fautes, ont passé de main en main, jusqu'au xvi<sup>e</sup> siècle, voire au-delà – ce qui montre leur utilité. Il ne faudrait pourtant pas réduire la transmission du savoir à ces seules traces visibles et considérer que les barbiers n'accèdent qu'à un savoir lacunaire et simplifié. En effet, au milieu des médecins ou grands personnages commanditaires de copies de la version complète de la *Chirurgia magna*, se détache un barbier parisien, Nicolas de Blanchecourt, qui avait fait copier dans les années 1470 divers manuscrits dont une version latine de Chauliac, une traduction française de la *Chirurgia magna*, ainsi que le *Livre des propriétés des choses* de Jean Corbechon. C'est un témoin précieux de la montée en puissance des barbiers.

De fait, le savoir rudimentaire véhiculé dans les textes dérivés de Chauliac à leur intention reste très abstrait et théorique ; il ne paraît pas explicitement relié à leur pratique. On trouve une confirmation de cette séparation en examinant la nature et la place de l'illustration dans les manuscrits : exceptionnelle jusqu'au xv<sup>e</sup> siècle, elle est liée à la qualité du destinataire et à la richesse de l'exemplaire<sup>30</sup>. Les manuscrits de travail, possédés par

<sup>27</sup> Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 14816. Voir la notice dans Bazin-Tacchella 1994, p. 68-73.

<sup>28</sup> Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 2027. Bazin-Tacchella 1994, p. 74-79.

<sup>29</sup> Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 2028. Bazin-Tacchella 1994, p. 79-87.

<sup>30</sup> Les manuscrits décorés demeurent exceptionnels, il s'agit de copies de prestige du texte latin de Guy, comme le manuscrit Bristol, commandité par le duc de Bedford vers 1430 qui comporte huit miniatures, ou le manuscrit Paris, Bibliothèque nationale de France, latin 6966 qui comporte deux miniatures, ou

des praticiens, n'offrent en général pas d'illustration, en dehors de la miniature de début de traité. Seule exception notable : la transmission des dessins d'instruments, déjà présents dans la source arabe (Abulcasis). Les représentations figurées sont rares et tardives. Les chirurgies latines du XIV<sup>e</sup> siècle que nous avons évoquées reproduisent à leur frontispice la même scène emblématique, celle du maître enseignant, ainsi dans le manuscrit latin 6966 de la Bibliothèque nationale de France, probablement écrit et peint pour le duc d'Orléans en 1461 ; le frontispice (Fig. 1)



FIG. 1

Frontispice de la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac : le maître enseignant<sup>31</sup>

de copies du texte français, comme le manuscrit Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 396, qui offrait à l'origine cinq miniatures. Le manuscrit Montpellier, H 184 qui présente des traces d'inachèvement, offre une seule miniature, une scène de dissection, au début du traité d'anatomie. Parmi les manuscrits de vulgarisation, seul le manuscrit Paris, Bibliothèque de l'Arsenal, n° 2512, dont il a déjà été question, est un exemplaire décoré, sans miniature, mais avec un décor floral dont la richesse et la finesse d'exécution surprennent. En revanche, de très nombreuses copies du texte latin sont totalement dénuées de décoration, c'est le cas des manuscrits Paris, Bibliothèque nationale de France, latin 6910A, 7132, 7133, 7133A, 14733, 17846, nouvelles acquisitions latines 1247, 1488. La copie française commandée par le barbier Nicolas de Blanchecourt (Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 24249) ne présente que les dessins d'instruments chirurgicaux.

<sup>31</sup> Paris, Bibliothèque nationale de France, latin 6966, f. 4, reproduit dans le Catalogue de l'Exposition *La médecine au Moyen Âge* 1983, p. 38-39.

montre le maître enseignant le doigt pointé vers le livre présenté dans le pupitre tournant : à ses pieds, en bas à gauche, les six auditeurs assis sur des bancs, le regard tourné vers le maître sont représentés à l'échelle réduite, tandis que de l'autre côté du pupitre apparaissent à la même échelle que le maître, trois personnages debout, bonnet doctoral en tête et livre en main – Hippocrate, Galien et Avicenne – résumant à eux seuls toute l'histoire de la chirurgie, telle qu'elle est d'ailleurs présentée dans le *Chapitre singulier* de l'œuvre.

La scène est d'ailleurs reproduite, bien que simplifiée, au frontispice d'une des traductions françaises (Fig. 2)<sup>32</sup>. Les autorités ne sont plus représentées, mais subsiste le maître qui fait la lecture d'un ouvrage devant un parterre d'étudiants.

C'est la même scène qui ornait le début de la traduction française de Lanfranc de Milan, sous le patronage des saints Cosme et Damien (Fig. 3).



FIG. 2

Guy de Chauliac, *Inventarium sive collectorium in parte cyrurgicali medicinae*, 1363  
ms Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 396, f. 1, trad. française du XV<sup>e</sup> s.

<sup>32</sup> Ms Bibliothèque nationale de France, fr. 396, f. 1. Voir la notice du manuscrit dans Bazin-Tacchella 1994, p. 55-58.



FIG. 3

Lanfranc, *L'art complet de chirurgie*, traduction française du XV<sup>e</sup> s.<sup>33</sup>.

Cependant, une autre scène tend progressivement à s'imposer à partir du milieu du XV<sup>e</sup> siècle dans les manuscrits, non plus le maître lisant, mais le maître commentant une dissection du haut de son estrade, tandis qu'un exécutant, un barbier, procède à la dissection proprement dite. Grâce à l'imprimerie et à la circulation des bois gravés, de telles représentations se répandent<sup>34</sup>, ainsi cette scène au frontispice du traité d'anatomie du *Fasciculus medicine*<sup>35</sup> dont on connaît de nombreuses variantes, fenêtre fermée ou ouverte sur une vue de ville comme ici, maître commentant, avec ou sans livre ouvert (Fig. 4).

Mais ces scènes ont surtout une valeur programmatique, elles indiquent le sujet du traité qui suit. Les planches anatomiques, quant à elles, sont étroitement liées aux progrès de l'art pictu-

<sup>33</sup> Ms Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 628, f. 1. Reproduit dans *La médecine au Moyen Âge* 1983, p. 94-95.

<sup>34</sup> L'image diffusée par l'imprimerie a parfois même servi d'inspiration au miniaturiste décorant un manuscrit de parade, ainsi la gravure représentant une dissection (Barthélémy l'Anglais, *Le Propriétaire des choses*, Lyon, J. Siber, 1486) a-t-elle servi de modèle pour la miniature d'un manuscrit tardif (Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 218, f. 56), voir *La médecine au Moyen Âge* 1983, p. 106-107.

<sup>35</sup> Ketham 1495, *Fasciculus medicine*, f. 21 recto. <http://www2.biusante.parisdescartes.fr/img/?refphot=00548> (dernière consultation juin 2017). Voir également Ketham 1988.



FIG. 4

Johannes de KETHAM, *Fasciculus medicine* (1495) © BIU Santé (Paris)

ral. Les premières planches imprimées sont justement celles qui ornent le *Fasciculus medicine*, elles résument, récapitulent les connaissances médicales ou chirurgicales liées aux différentes parties du corps. Hormis le squelette, la représentation du corps disséqué, démembré n'est pas encore de mise. Pourtant, Henri de Mondeville faisait figure de précurseur avec son enseignement de l'anatomie illustré. En effet, l'œuvre de Mondeville restée inachevée est plus complexe qu'il n'y paraît dans les éditions modernes. Selon D. Jacquart, « l'auteur entend donc écrire un manuel de pratique chirurgicale qui soit étayé par la théorie »<sup>36</sup>, ce qui est traduit visuellement dans la disposition du manuscrit Paris, Bibliothèque nationale de France, lat. 7131, probablement autographe, qui sépare le texte de base en lettres de grand module, de notes transcrites en plus petits modules. Pour faciliter le passage entre les différents niveaux de lecture, Mondeville subdivise son texte en propositions, numérotées par des chiffres arabes qui renvoient aux notes. Les versions successives ont considérablement amplifié la partie théorique. La *Chirurgie* de Mondeville

<sup>36</sup> Jacquart 1998, p. 60-61.



dans ses versions successives apparaît donc comme la mise par écrit d'un enseignement qu'il délivre dans des leçons régulières. *ostendere publice et sensibiliter et in scholis* (« exposer publiquement et de manière sensible et dans les écoles »)<sup>37</sup>. La formule souligne à la fois le caractère universitaire par les divisions et la mise en forme, et la volonté de visualiser, par l'utilisation de figures peintes. La construction du discours est complexe, puisque s'ajoute aux rubriques et aux chapitres l'insertion de quatorze miniatures qui font référence aux peintures utilisées par Mondoville et décrites dans son exposé<sup>38</sup>. Voir par exemple la présentation de la 4<sup>e</sup> figure (Fig. 5).



FIG. 5

Traduction française, ms Paris, Bibliothèque nationale de France,  
fr. 2030 (1314), f. 17v

La .4. figure d'un homme escorché portant son cuir sus ses espaulles o un baston, et la pert le cuir du chief eschevelé, le cuir des mains et des piés et la char lacerteuse et glandeuse qui est par le cors, et la blance qui est es mamelles et es esmunptoirs, et par la fixeure du ventre apert la gresse, le sain, l'oint<sup>39</sup>.

<sup>37</sup> Jacquart 1998, p. 72-74.

<sup>38</sup> Henri de Mondeville, éd. A. Bos, t. 1, p. 19, 27, 31, 38, 41.

<sup>39</sup> Henri de Mondeville, éd. A. Bos, t. 1, p. 31.

Que le texte décrive l'image, voilà une nouveauté considérable, qui n'a pas été appréciée à sa juste valeur par l'éditeur du texte, qui n'a d'ailleurs pas jugé bon de reproduire les miniatures du manuscrit<sup>40</sup>.

Une planche comme celle qui représente les points de la saignée (Fig. 6) montre à la fois la permanence des schémas expli-

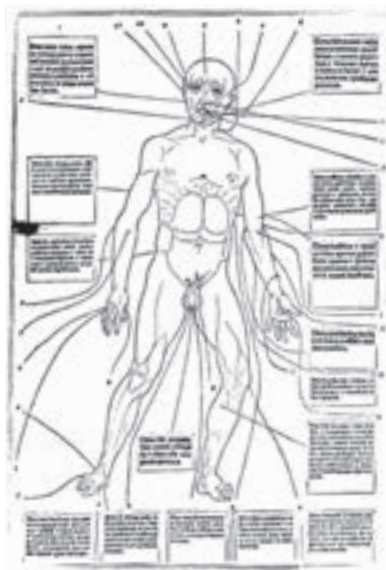


FIG. 6

Représentation des points de saignée. Johannes de KETHAM, *Fasciculus medicine*, 1491, f. [4] recto<sup>41</sup> © BIU Santé (Paris)

<sup>40</sup> Il s'en justifie ainsi dans une note : « Comme cette fig., et les autres du ms. fr. 2030 (en tout 14), ne présentent aucun intérêt ni artistique ni anatomique, nous nous sommes dispensé de les reproduire. » (éd. A. Bos, t. 1, note 37, p. 19-20). Contrastant avec ce jugement méprisant et ignorant, voici le commentaire de ces miniatures dans le *Catalogue* déjà cité (*La Médecine au Moyen Âge* 1983, p. 98-99) : « [...] En 1304, [Henri de Mondeville] enseigne l'anatomie à Montpellier et fut le premier à user d'illustrations pour son enseignement, malheureusement perdues. Les miniatures qui illustrent sa chirurgie sont donc d'autant plus intéressantes car elles s'inspirent de ces dessins perdus. De plus, elles tranchent avec les figures de convention de l'époque. Celle qui représente un écorché portant comme un baluchon sa peau sur l'épaule, préfigure avec deux siècles d'avance, un thème qui inspirera à la Renaissance de nombreuses représentations dans l'iconographie anatomique, comme celle de Valverde (1560). »

<sup>41</sup> <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/image?00555>.

catifs et l'évolution de la représentation du corps, beaucoup plus réaliste<sup>42</sup>. Cela apparaît encore plus nettement avec le frontispice de l'édition imprimée (1513) de l'*Anatomie* de Mondino, qui figure un homme zodiaque directement hérité des représentations manuscrites, mais dont le ventre ouvert (par la dissection) fait apparaître les organes internes (Fig. 7). C'est la seule illustration du volume.

On peut dès lors s'interroger sur l'existence pour la chirurgie d'une ligne de fracture entre la période médiévale et la Renaissance, qui passerait notamment par le développement de la science anatomique. Selon Malgaigne, Ambroise Paré serait cette personnalité exceptionnelle qui a su se sortir à la force



FIG. 7

L'homme-zodiaque. Mondino de Luzzi, *De omnibus humani corporis interioribus membris anathomia* imprimé, in-4°, gravures sur bois, Strasbourg, Martin Flack, 1513<sup>43</sup> © BIU Santé (Paris)

<sup>42</sup> Bazin-Tacchella 2010.

<sup>43</sup> <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/image?00948>.

du poignet de l'« ignorance crasse » des barbiers de la fin du Moyen Âge<sup>44</sup>. Pourtant, à lire ce qui précède, on verrait plutôt en lui l'aboutissement de « l'irrésistible ascension des barbiers » des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, selon la formule heureuse de Claude Thomasset<sup>45</sup>. De fait, Ambroise Paré reprend et concentre en lui bien des caractéristiques de l'époque précédente – ce qui est somme toute plus logique que d'en faire un précurseur isolé –, tout en révélant les évolutions en cours. Il appartient au milieu des chirurgiens-barbiers et à celui des chirurgiens d'armée. En ce sens, il n'est pas plus un autodidacte que les chirurgiens qui l'ont précédé aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, qui ont fait leurs armes par apprentissage, souvent sur les champs de bataille et qui ont retenu les connaissances théoriques transmises par les Salicet, Lanfranc ou Chauliac. Paré lui-même reconnaît sa dette à l'égard de son prédécesseur, qu'il appelle le *bon père Guidon*<sup>46</sup>:

Nous avons appris du bon pere Guidon, que nous sommes, comme l'enfant qui est sur le col du Geant : c'est à dire, que par leurs escrits nous voyons ce qu'ils ont veu, et pouvons encore veoir et entendre d'auantage<sup>47</sup>.

Aux très nombreuses citations et renvois explicites à l'œuvre de son devancier s'ajoutent des emprunts massifs sans référence<sup>48</sup>. Chauliac demeure le socle du savoir général, une autorité à laquelle se référer. Ainsi le long développement sur les *choses naturelles* et *non naturelles*, dans l'*Introduction à la chirurgie*, simplement énumérées dans la *Chirurgia Magna*, provient-il de la vulgarisation de Chauliac. Si le chirurgien lettré a cédé la place

<sup>44</sup> Paré, éd. J.-F. Malgaigne 1840-1841, t. 1, p. XI-XII ss.

<sup>45</sup> Thomasset 1988, p. 313.

<sup>46</sup> *Guidon* est le titre adopté par les éditeurs du XVI<sup>e</sup> siècle ; forgé à partir du prénom même de Chauliac, *Guy*, en latin *Guido*, *Guidonis*, comme le montre l'incipit d'un questionnaire transmis par plusieurs témoins du XV<sup>e</sup> siècle (« Cy commence le premier chapitre du livre de Guidon ou seront misez aucunes choses moult neccessairez a tous surgiens »), il a fini par désigner seul l'œuvre de Chauliac, voir Bazin-Tacchella 1994, p. 286 ; pour les intitulés des imprimés, p. 553-556.

<sup>47</sup> Paré 1579, f. e i.

<sup>48</sup> Bazin-Tacchella 2012, p. 189-192.

à un chirurgien méthodique et rationnel, les exigences demeurent les mêmes. Les références explicites ont été souvent relevées, mais il existe aussi une transmission plus diffuse qui ne passe pas par des citations exactes, mais par une même exigence sur la méthode qui définit selon les deux auteurs le véritable chirurgien. L'anatomie occupe une place importante dans la construction des œuvres complètes de Paré : il y revient à plusieurs reprises, puisqu'il publie dès 1549 une *Brève collection de l'administration anatomique*, puis en 1561 une *Anatomie générale du corps humain*, avant de lui réserver quatre traités au début de ses *Œuvres complètes* (1575, 1579, 1584). Ce qui est nouveau, ce n'est pas le contenu de ces traités, qui reprennent l'ordre d'exposition, voire les développements des chirurgies de ses prédécesseurs, mais l'importance accordée à leur illustration. Ambroise Paré n'hésite d'ailleurs pas à mettre cela en avant pour promouvoir son œuvre dans l'épître dédicatoire adressée à Henri III et dans *l'Avis au lecteur* :

Je dis que je l'ay mise au net, augmentee et enrichie, non seulement de raisons et preceptes propres à la chose que je traite : ains de plus de trois cens cinquante planches ou figures que j'ay faict tailler, et esquelles je comprends plus de cinq cents figures et pourtraicts, tant de l'Anatomie, que des instrumens propres pour l'operation de nostre Art Chirurgique : à chacun desquels j'ay donné nom propre, et déclaré l'usage, de chacun, à fin que les figures ne soyent vainement representees<sup>49</sup>.

[...] és figures de l'Anatomie : la plus part desquelles j'ay empruntez d'André Vésal, homme rare, et le premier de son siecle, en ceste partie de Medecine : lesquelles pour la commodité, du Lecteur, j'ay faict reduire, en petites planches, quoy qu'avec frais excessifs, que j'estimeray bien employez, pourveu que ce soit agreable aux gens de bien, et que ceux de ma nation en puissent tirer quelque proufit<sup>50</sup>.

Ainsi cette planche anatomique (Fig. 8), la soixante-cinquième planche du volume, reprend-elle une figure tirée du *De humani*

<sup>49</sup> Paré 1579, f. ā ii v.

<sup>50</sup> Paré 1579, f. ē iii r et v.



FIG. 8

Planche tirée du *De humane corporis fabrica* de Vésale reprise par Paré<sup>51</sup>

© BIU Santé (Paris)

*corporis fabrica* de Vésale (1543)<sup>52</sup>, figure qui peut être employée seule pour orner le volume ou comme ici servir à localiser les différents os du squelette. C'est certainement la force de Paré, avoir su combiner le savoir doctrinal de la fin du Moyen Âge (« les divisions et les subdivisions scolastiques que Paré crut bien

<sup>51</sup> Paré 1579. L'illustration de Paré est accessible directement à l'adresse suivante: <http://www2.biusante.parisdescartes.fr/livanc/?do=page&cote=08773&p=260>.

<sup>52</sup> Vésale 1543, p. 153.

faire d'imiter plus tard »)<sup>53</sup>, sa propre habileté technique, son talent à se mettre en scène et à se faire valoir, ainsi que le meilleur de ce que ses contemporains lui offraient, qu'il s'agisse des traductions des ouvrages grecs anciens ou latins<sup>54</sup> ou de la mise en circulation des planches anatomiques tirées de l'ouvrage de Vésale, « homme Rare et le premier de son siècle ».

### Bibliographie

- S. Bazin-Tacchella (1994), *Essai sur la diffusion et la vulgarisation de la Chirurgia magna de Guy de Chauliac*, thèse de doctorat non publiée, Paris – Sorbonne.
- (1996), « Les adaptations françaises de la *Chirurgia Magna* de Guy de Chauliac et la codification du savoir chirurgical au xv<sup>e</sup> siècle », dans *Traduction, transposition, adaptation au Moyen Âge, Bien dire et bien apprendre* n° 14, Lille : Centre d'études médiévales et dialectales, p. 169-188.
  - (2004), *La Traduction française de la Chirurgia magna de Guy de Chauliac*, Habilitation à Diriger les Recherches non publiée, Université de Paris – Sorbonne.
  - (2009), « Traduction française et textes dérivés de la *Chirurgia Magna* de Guy de Chauliac : caractéristiques et enjeux de la transmission du savoir médico-chirurgical en français au xv<sup>e</sup> siècle », dans E. Eggert, S. Gramatzki & C. O. Mayer (éds), *Scientia valescit. Zur Institutionalisierung von kulturellem Wissen in romanische Mittelalter und Früher Neuzeit*, Munich : Martin Meidenbauer, p. 45-62.
  - (2010), « La représentation du corps dans les traités de chirurgie (xiv<sup>e</sup>-xv<sup>e</sup> siècles) », dans *Cahiers Moyen Âge et Renaissance*, 3, p. 69-87.
  - (2012), « De la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac (1363) aux *Œuvres* complètes d'Ambroise Paré (1575) : continuité et transformations du discours chirurgical », dans E. Berriot-Salvadore (éd.), *Ambroise Paré une vive mémoire*, Paris : De Boccard Edition-Diffusion, p. 179-201.
- J. Céard (2012), « Ambroise Paré et la formation d'un vocabulaire français de l'anatomie », dans E. Berriot-Salvadore (éd.), *Ambroise*

<sup>53</sup> Paré, éd. Malgaigne, t. 1, p. CCXXX-CCXL.

<sup>54</sup> Voir Céard 2012, p. 203-213.



- Paré une vive mémoire*, De Boccard Edition-Diffusion, Paris, p. 203-213.
- M. D. Grmek et R. Bernabeo (1997), « La machine du corps », dans M. D. Grmek (dir.), M.-L. Bardinet Broso (trad.), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, t. 2, Paris : Éditions du Seuil, p. 7-36.
- Guy de Chauliac, *Inventorium sive Chirurgia magna*, I, éd. M. R. McVaugh, Leiden – New-York – Köln : E. J. Brill, 1997.
- Guillaume de Salicet, *La cyrurgie de maistre Guillaume de Salicet*, Paris : G. de Marnerf, 1505.
- D. Jacquart (1995), « La scolastique médiévale », dans M. D. Grmek (dir.), M.-L. Bardinet Broso (trad.), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, t. 1, Paris : Éditions du Seuil, p. 175-210.
- D. Jacquart (1998), *La médecine médiévale dans le cadre parisien*, Paris : Fayard.
- Henri de Mondeville, *Chirurgie*, éd. A. Bos, Paris : Didot, 2 vol., 1897-1898 (Société des Anciens Textes Français).
- J. de Ketham, *Fasciculus medicine*, Venise, *Joannes et Gregorius de Gregoriis*, 1495 [1<sup>re</sup> éd. latine, Venise, 1491 ; 1<sup>re</sup> éd. italienne 1493].
- J. de Ketham, *The Fasciculus Medicinæ of Johannes de Ketham, Alemanus : facsimile of the first (Venetian) edition of 1491*. With English translation by Luke Demaitre ; commentary by Karl Sudhoff ; trans. and adapted by Charles Singer, Birmingham, 1988 (The Classics of Medicine Library).
- Lanfranc de Milan (1508), *Alanfranc en cyrurgie*, maistre Pierre Le Dru.
- M. R. McVaugh (1995), « Stratégies thérapeutiques : la chirurgie », dans M. D. Grmek (dir.), M.-L. Bardinet Broso (trad.), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, t. 1, Paris : Éditions du Seuil, p. 239-255.
- Mondino de Luzzi (1513), *De omnibus humani corporis interioribus membris anathomia*, Strasbourg, Martin Flack.
- La médecine au Moyen Âge à travers les manuscrits de la Bibliothèque Nationale* (1983), Paris : Éditions de la porte verte.
- A. Paré (1579), *Œuvres*. <http://www2.biusante.parisdescartes.fr/livanc/?do=livre&cote=08773> (dernière consultation juin 2017).
- A. Paré, *Œuvres complètes*, éd. J.-F. Malgaigne, t. 1, Paris : J.-B. Baillière, 1840-1841 ; Genève : Slatkine Reprints, 1970.
- C. de Tovar (1982-1983), « Les versions françaises de la *Chirurgia Parva* de Lanfranc de Milan. Etude de la traduction manuscrite », dans *Revue d'Histoire des Textes*, XII-XIII, p. 195-262.

- C. Thomasset (1988), « La médecine », dans *Grundriss der Romanischen Literaturen des Mittelalters*, vol. VIII/1, chap. XVI/1, p. 310-320.
- A. Vésale (1543), *De humani corporis fabrica libri septem*, Basel : J. Oporinus.
- E. Wickersheimer (1926), *Anatomies de Mondino dei Liuzzi et de Guido de Vigevano*, Paris : Droz (réimpr. Genève : Slatkine, 1977).

### *Abstract*

From Mondino de' Liuzzi (1316) and his successors' works onwards, anatomy has started taking a prominent place in scholarly surgery books, first in Italy and then in France. According to Guy de Chauliac (1363), books and the study of corpses are the two sources of anatomic knowledge. Indeed, numerous notes in *Chirurgia's* first treaty are reminiscent of a kind of teaching using dissection. In the simplified surgical literature, intended for people of less learned socio-economic status, the reference to dissection disappears from the summaries and questionnaires, which only retain the anatomic definitions. Yet, this theoretical elementary knowledge, laboriously memorized, is combined with a practical knowledge illustrated in the anatomy books' frontispieces : henceforth the master teacher dominates the dissection's scene by the side of his spectators and his subordinate : the barber. However, the anatomic images are still rare at the end of the fifteenth century, which contrast with the countless pictures illustrating Paré's *Oeuvres* (1575, 1579), mostly coming from Vesalius's work.

### *Résumé*

L'anatomie a pris une place importante dans les chirurgies savantes en Italie, puis en France, à partir des travaux de Mondino de' Liuzzi (1316) et de ses successeurs. Pour Guy de Chauliac (1363), les livres et l'observation des cadavres sont les deux sources de la connaissance anatomique et de nombreuses notations dans le premier traité de sa *Chirurgia magna* rappellent le souvenir d'un enseignement fait dans le cadre de dissections. Dans la littérature de vulgarisation chirurgicale, à destination de catégories socio-professionnelles moins savantes, la référence à la dissection disparaît des abrégés et des questionnaires qui ne retiennent que les définitions anatomiques. Mais ce savoir théorique élémentaire péniblement appris par cœur coexiste avec un savoir pratique mis en scène dans les frontispices

des anatomies manuscrites, puis imprimées : le maître enseignant domine désormais la scène de dissection avec ses spectateurs et son exécutant : le barbier. Cependant la rareté des représentations anatomiques encore à la fin du <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle contraste avec les innombrables planches illustrant les *Œuvres* de Paré (1575, 1579), pour la plupart empruntées à l'ouvrage de Vésale.

III.  
BEYOND VESALIUS



R. ALLEN SHOTWELL  
*Ivy Tech Community College Terre Haute*

## THE ILLUSTRATED DISSECTION: DRAWINGS IN THE EXTANT STUDENT NOTES FROM VESALIUS'S DISSECTIONS

### *Introduction*

Notes taken by students who attended public dissections conducted by Andreas Vesalius still survive. The information they provide has been useful to historians attempting to reconstruct what Vesalius did and what he understood about anatomy at different points in time, but the extant notes also contain an interesting feature that has been rather less studied: hand-drawn sketches of various parts of the body. These sketches offer insight into the dissection process and the process of teaching and learning anatomy, and they also give a new perspective on the purpose of illustrations.

In this paper, I offer a detailed account of the drawings in the extant student notes and then use that material to discuss the way these drawings inform us about the role of illustrations in the dissection process. I will suggest three ways that the drawings can be classified and understood: (1) as artefacts of the use of illustrations by Vesalius in the dissection process, (2) as indicators of the sorts of material the note takers found suitable for illustrating, and (3) an overarching set of reasons for illustrations that encompasses both categories. These three themes provide a way of thinking about the connection between illustration and dissection that differs from the more common approach by historians. Traditionally, Vesalius's illustrations have been seen as products of dissection, if not directly drawn from an actual body then at least the result of extensive dissection work. The student notes shed light on illustrations as part of the dissection process, some-

thing that did not act as a replacement to dissection as Vesalius suggested the illustrations of the *Fabrica* might do, but rather a technique that made the dissection process more viable, especially when conducted in front of a crowd of medical students.

### 1. *The Extant Manuscripts and their Drawings*

In this essay I examine two sets of student notes, one produced at Padua in 1537 and one at Bologna in 1540. The Paduan notes were recorded by Vitus Tritonius Athesinus, a student at Padua who identified Vesalius as his friend in the notes, a sentiment that Vesalius would reciprocate in the *Fabrica*.<sup>1</sup> Vitus recorded a dissection performed by Vesalius at Padua between December 6 and December 24, 1537. His record consists of about forty pages (twenty folios) of notes and sketches. There are five sketches in all. Four of them fill the pages where they appear (183v, 193r, 194r and 197r), while the fifth is inserted in line with the text on page 187v. The first drawing appears on a page prior to the beginning of the notes, and there is some evidence that some of the drawings, specifically the two that represent the veins and the arteries, were not made during the actual dissection but added later, possibly copied from a printed version.<sup>2</sup>

In order as they appear in the notebook, the Paduan sketches consist of the veins of the uterus and breasts (183v), the cystic duct (187v), the liver and mesentery (193r), the heart (194r), and a particular set of nerves (197r). Both 183v and 197r are more schematic than naturalistic and appear to be intended to show the routes and connections of the veins and nerves rather than as faithful representations of the actual body parts. The drawings of the liver (193r) and the heart (194r) are done in a style similar to the illustrations found in Vesalius's *Six Anatomical Tables* with the same basic content, and Charles O'Malley believes that

<sup>1</sup> Vesalius, *Fabrica*, 1543, p. 543.

<sup>2</sup> Manuscript *Wien, Österreichische Nationalbibliothek*, 11195, f. 183v-204r. Details of the notebook and its sketches are discussed in O'Malley 1958; O'Malley 1964, p. 77-84; and Roth 1892, p. 454-457. Roth provides a more complete account than O'Malley, who neglects the small drawing on 187v and who fails to note the position of the first drawing in the notes.



they were actually copied from those illustrations or the models for them. Vesalius's *Tables* did not appear in print until a year after Vitus made his notes, but Vesalius was already referring to their publication during the dissection. O'Malley has also suggested that the sketch of the nerves (197r) by Vitus is connected to an illustration referred to by Vesalius, both in the *Tables* and the *Fabrica*, which never actually appeared in print.<sup>3</sup>

The Bologna notes were taken by Baldasar Heseler, a student in the German Nation at Bologna. The Nation had invited Vesalius to Bologna to perform the dissection in 1540 accompanied by lectures by a member of the medical faculty at Bologna, Matteo Corti. Vesalius had met Corti before, on a trip to Bologna in 1538, and the two had a disagreement about the proper veins to use in venesection, a topic of widespread controversy in the early sixteenth century. The disagreement between the two led to a publication by Vesalius concerning venesection in 1539.<sup>4</sup>

Heseler's notes were much lengthier than Vitus's, partially because he recorded the lectures given by Matteo Corti as well as the dissections performed by Vesalius. They have also been studied much more extensively because a transcription and translation (into English) of them was published in 1959.<sup>5</sup>

Heseler's notes contain six drawings altogether: one of the muscles of the back (137), one of the kidney (175), one of the caecum (223), one of the liver and veins (227), one of the recursive nerves (275) and one of the larynx (279). While the first four drawings appear in the notes related to dissections made by Vesalius, the last two (recursive nerves and larynx) are located in the notes related to Corti's lectures. Heseler described the source of some of the sketches in his notes, attributing the mus-

<sup>3</sup> O'Malley 1958, p. 395-396.

<sup>4</sup> O'Malley 1964, p. 94-95. On the bloodletting controversy see Saunders and O'Malley 1947; and Kusakawa 2012, p. 213-221. The German Nation was one of the student groups composed of students from northern Europe. These groups exercised influence over some of the affairs of the university. For their role at Padua later in the century see Klestinec 2011.

<sup>5</sup> Heseler 1959. The printed edition is organized day-by-day with Corti's lectures and Vesalius's dissections appearing chronologically as they occurred, the Latin text and the English translation on facing pages and the sketches included where they appeared in the original notes.

cles of the back and the liver to drawings made by Vesalius, but is silent about the source of the others.<sup>6</sup>

To do an adequate job of interpreting the sketches in the two sets of notes, it is necessary to understand the public anatomy lessons that prompted them. Public demonstrations of dissections had been a feature of medical schools since at the least the early fourteenth century when a member of the faculty at Bologna, Mondino da Luzzi, wrote an anatomical text that was clearly an instruction manual for dissecting bodies and included specific references to dissections he had made. Mondino's work became the standard source for medical school dissections throughout Europe, and was still being employed in the sixteenth century when Vesalius performed his. It was Mondino that Corti used as the basis of his lectures. From Mondino's remarks and from the various statutes concerning the conduct of public dissections, scholars have been able to paint a fairly detailed picture of the procedure.<sup>7</sup>

The dissected body was that of an executed criminal, supplied by the local authorities. Two bodies, one male and one female, were generally called for in the statutes, but not always available. Because of the problem of putrefaction, the dissections were performed in the winter and followed a fixed order where those parts that decayed fastest were examined first. This meant the dissector worked his way upward along the body from the organs of generation and nutrition to the head. The whole process generally lasted several days. The most important aspect of the public dissection for our purposes was how and where illustrations like the ones described in the student notes were used.<sup>8</sup>

## 2. *The Role of Pictures in Public Anatomy Lessons*

Traditionally, the connection between anatomical illustration and the practice of dissection in the sixteenth century has been

<sup>6</sup> Heseler 1959, p. 137 and 227.

<sup>7</sup> Public dissections are described in detail by Ferrari 1987, p. 50-106; Carlino 1999, chapter 1; and Klestinec 2011.

<sup>8</sup> The public dissection process and the statutes and practices that accompanied are described in Ferrari 1987, p. 50-106.

understood as a process by which an illustration is produced from a dissection. Historical interest in anatomical illustrations was once almost exclusively focused on identifying the emergence of printed illustrations as drawn from ‘nature’ or ‘real life’ in contrast to earlier eras where images were not, reflecting a broader historical perspective that saw the sixteenth century as the era where ‘the book of nature’ (evidence from experience with the world around us) began to surpass the books of men as the source of knowledge. More recent scholarship has cast doubt on this way of understanding illustrations for a variety of reasons, but the scholarly interpretation most relevant here involves understanding the role of illustrations in the public dissection process where they served as a method of showing the audience various parts of the body.<sup>9</sup>

Vesalius employed illustrations while conducting public dissections in different ways. For example, his dispute with Corti over the veins used in bloodletting prompted Vesalius to employ diagrams during the dissection at Bologna. Despite having a corpse available and even though he chastised Corti to show him his own version of the veins in the body itself, Vesalius showed his audience pictures of the veins ‘he had published in his little book and in his *Tabulae*’, as Heseler noted. Vesalius compared the pictures to the body and Heseler confirmed they were identical having stood close enough to actually read a passage in Vesalius’s book.<sup>10</sup>

Vesalius used illustrations in order to augment the dissected corpse for other body parts as well, including the brain. Other anatomists in the early sixteenth century had noted that the brain held special difficulties for the dissector because it normally required multiple specimens for an adequate exploration. Public demonstrations often involved only a single corpse although sometimes two might be procured. At Bologna, Vesalius showed the audience illustrations of the dissected head and brain printed in a book by the Marburg physician Johannes Dryander

<sup>9</sup> The focus on images drawn from life and the problems with it are given in Kemp 1993, p. 85-121. The role of illustrations in public dissections is described in Kusakawa 2012, chapter 9; and Shotwell 2016.

<sup>10</sup> Heseler 1959, p. 237.

to compensate for this issue. Heseler remarked that the pictures contributed to the knowledge of the brain, and it is hard to escape the notion that Vesalius employed them in the way he employed his own publications of the veins as a way of clarifying and expanding the evidence from the corpse.<sup>11</sup>

Examples like the veins and the brain help to show why Vesalius might have used printed illustrations in his public dissections, but in addition to these resources he also made his own sketches while performing during the dissection, a procedure he described in his introduction to his *Six Anatomical Tables*.

Not long since when appointed at Padua for the course of the surgical part of medicine, in discussing the treatment of inflammation, I had occasion to make a drawing of the veins. This so pleased the professors and students of medicine that they pressed me for a similar delineation of the arteries and nerves. Since the conduct of dissections was part of my duty, and knowing this kind of drawing to be very useful to those attending the demonstrations. I had to accede to this request.<sup>12</sup>

The sketches Vesalius mentioned may have been produced in the dissection recorded by Vitus, but Vesalius also made sketches during his dissections at Bologna. Discussing the muscles of the shoulders, he sketched 'with a bit of charcoal on the anatomy table' the muscles of the scapulae, and then showed how the muscles moving the lingual bone formed a u shape. These were the sketches Heseler copied into his notes. Vesalius also advised the audience that they should look up the various muscles in books where they are described and depicted.<sup>13</sup>

Vesalius produced another sketch at Bologna in connection with the gallbladder. He wanted his audience to see both the bile duct and the position of the gallbladder with respect to the liver and *vena porta*, so he sketched all of these parts 'with a piece of charcoal', emphasizing the path of the duct both by words and in the sketch itself. Heseler copied this sketch into his notes as well. In the very next demonstration, Vesalius returned to

<sup>11</sup> Heseler 1959, p. 219.

<sup>12</sup> Singer & Rabin 1946, p. iv.

<sup>13</sup> Heseler 1959, p. 137-139.

using his *Tables* to augment the dissection process, this time to show the male organs of generation in conjunction with demonstrating them in the cadaver itself. This part of Heseler's notebook contains a juxtaposition of descriptions of sketches, printed illustrations and the body itself in the space of a couple of pages producing a striking reminder of their close connection.<sup>14</sup>

Vesalius's use of illustrations of all sorts in his public dissections provides insight into their role in that process from the perspective of the dissector. The printed illustrations and hand drawn sketches augmented the corpse, providing his audience with additional visual material to emphasize important points, but this does not exhaust the illustrated material found in the student notes. Some of the sketches by Heseler were clearly not copies of printed illustrations or sketches exhibited by Vesalius, but rather sketches he had made for his own benefit. The variation in the style and quality of the drawings made by Vitus in the Padua notes suggests something similar about the differences between what reflected Vesalius's intentions and what reflected Vitus's there. In other words the sketches in the notes can be seen as both artefacts of the demonstrations made by Vesalius and as materials indicative of what the note takers themselves found important. The two interpretations are not necessarily mutually exclusive, and it is possible to overlay them both with a broader concept related to the parts of the body that might lend themselves to drawings in the first place.

### 3. *Artefacts of Vesalius*

As we have already seen, there are two clear examples of sketches in the Bologna notes that were copies of something shown by Vesalius. The first is of the muscles of the shoulder blade, and the other is the illustration that nominally related to the duct of the gallbladder although it actually showed the liver and the *vena porta* as well. It is fair to say that the muscle figures in particular represented an important aspect of Vesalius's approach to anatomy and to the dissections he employed to study it.

<sup>14</sup> Heseler 1959, p. 225-227.

Vesalius's interest in the muscles far outstripped that of his immediate predecessors. The sorts of anatomical texts that began to appear with increasing frequency in the late fifteenth century tended to be modelled on the *Anatomia* of Mondino, and Mondino had emphasized the internal organs over other parts. He devoted relatively little material to muscles, bones and other simple parts, and most early sixteenth-century authors followed his approach. But Vesalius, possibly inspired by Galen, was greatly interested in muscles and turned to them again and again in his public demonstrations.

One of Vesalius's favourite techniques was to begin his demonstration with the articulated skeleton he had on hand, using it to show the points where the muscles were attached. He then moved on to describing the muscles themselves. In the case of the muscles of the shoulder, Heseler reported that Vesalius moved from the skeleton to drawing the shape of the muscles and then finally to showing them in the body itself. The whole process was repeated more than once. Of the twenty six demonstrations recorded by Heseler, twelve involved muscles. Vesalius made so much of the muscles that at one point Heseler accused him of neglecting other parts of the body in favour of them, and at another some of the members of his audience walked out because the material was of more interest to surgeons than to physicians. Vesalius's deep interest in these body parts is obvious from Heseler's account of a zealous Vesalius grabbing a piece of charcoal to sketch out the beautiful form of the muscles of the shoulder.<sup>15</sup>

By the same token, Vesalius's interest in the ducts of the gallbladder is manifest in both the Padua and the Bologna notes. At Padua, the brief sketch inserted in line with the text shows only the duct, and the Bologna notes make it clear that Vesalius wished to emphasize the route of the duct itself. 'With the greatest of emphasis he demonstrated to us the bile duct which first goes from the liver towards the gallbladder and then bends to the jejunum.'<sup>16</sup> The path of the duct and the number of branches

<sup>15</sup> On Mondino's influence on the parts of the body studied in the sixteenth century see Cunningham 1997, p. 137-139.

<sup>16</sup> Heseler 1959, p. 227.

was a matter of dispute in the sixteenth century at least in terms of what various sources said, and Vesalius sided with the opinion that there are variations whereby some unfortunate people have a bifurcation in the duct and suffer accordingly. This was the point he made in Padua and Bologna, and it may be that the idea of variation associated with bile ducts was connected in Vesalius's mind to other issues involving variation. The variation problem was also aspect of the controversy over the veins, and Vesalius would make a special effort in the *Fabrica* to illustrate possible variations of key veins.<sup>17</sup>

In his notes Vitus also mentioned illustrations that Vesalius displayed at Padua, although his comments are not nearly as extensive as Heseler's from Bologna. In his description Vitus described Vesalius demonstrating the *vena porta* and its path and the arteries and the mesentery and some of the nerves 'in a chart that the surgeon hoped to have printed.'<sup>18</sup> O'Malley has taken this to be a reference similar to the origin story found in the *Tables* where Vesalius claimed he had originally made the drawings for the benefit of his students, although the illustration of the nerves mentioned by Vitus ultimately did not appear in the *Tables*. Vitus's reference to the chart seems connected to his sketch of the liver and mesentery which do resemble the illustrations in the *Tables*. It is interesting to note that there is not a direct parallel with the Bologna dissection. In Bologna, Vesalius is described as using the *Tables* for other body parts and then sketching the *vena porta* and liver by hand.<sup>19</sup>

Some of the sketches in the notes by Vitus and Heseler are clearly reflections of the methods Vesalius used to conduct public dissections. The overwhelming interest in the muscles is obvious as is Vesalius's keen interest in the ducts of the gall bladder. But there are other drawings notes and other themes that seem

<sup>17</sup> Heseler recorded a useful summary of the problem with Mondino's description, the ideas expressed by Galen and the bile duct as described by Corti on p. 159-165. The discussion of the variation of veins and the accompanying illustrations can be found in Vesalius, *Fabrica*, 1543, p. 279-280.

<sup>18</sup> Manuscript *Wien, Österreichische Nationalbibliothek*, 11195, f. 186r: *Tractata deinde est distributio vena porta, arteriarum quae ad mesenterium ventriculum, etc. et aliquorum nervorum quid ad illa veniunt, sed Quoniam memoria huius Spectaculi confirmatur ex charta quam dedit chirurgus.*

<sup>19</sup> O'Malley 1958, p. 396.



to indicate the interests of the note takers as much or more than the interests of Vesalius.

#### 4. *Student Memory*

It is difficult to conclusively show that certain sketches in the student notes were not copies of drawings displayed by Vesalius, but combining the location of the sketch, the details of the surrounding text and, in the case of Vitus, the difference in quality between sketches, we can reasonably suggest that some drawings were not merely copies of something Vesalius had done but were produced by the note taker for his own purpose. From Padua, the sketch of veins of the uterus (183v) and of the nerves (197r) stand out, while in the Bologna notes the drawings of the recursive nerves (275) and the larynx (279) seem to be Heseler's own. The sketch of the kidney by Heseler is not referred to in the notes in any way and may have been a product of his own thinking as well, but I will discuss it in detail in the next section.

Vitus's sketch of the veins of the uterus, labeled *venae uteri et mamillarum concursus*, referred to a structure understood to be connected to pregnancy in Galenic medicine. Menstrual blood was believed to be deflected to the breasts during pregnancy in order to be converted to milk. This required a set of veins that connected uterus and breasts and the basic route the veins followed between the uterus and the breast is represented schematically in Vitus's drawing.<sup>20</sup>

Vesalius dissected a male corpse at Padua, and, according to what we can glean from Vitus's notes and later comments by Vesalius, this was his only human specimen in that demonstration. He certainly was not able to show the veins depicted in Vitus's drawings in the corpse itself, and although we know that Vesalius often substituted female dogs in dissections because of the rarity of human females, there is no indication that he employed them to describe this particular aspect of female anatomy. In fact, the drawing by Vitus and his accompanying notes provide much more detail than Heseler's account of the subject.

<sup>20</sup> In modern terms, it required anastomosis between the superior and inferior epigastric veins. For a brief discussion of the issue see O'Malley 1958, p. 396-397.

In more than one passage in the notes Vitus indicated that the impending publication of diagrams that Vesalius was displaying to his audience made it unnecessary for him to make a record of certain aspects of the demonstration. In other words, Vesalius's forthcoming *Tables* could be used instead of notes saving Vitus some effort, but the veins connecting the uterus and the breast were not a part of the *Tables*. If Vesalius was unable to demonstrate these veins in a body and they did not appear in his charts, then Vitus must have sketched them out for his own benefit in the notes. Vitus certainly seemed interested in the subject, referring to his drawing as something no one in Padua had ever seen before, and it seems likely that his sketch was a record of a new idea for him rather than a depiction of something he had actually seen.<sup>21</sup>

The subject of Vitus's sketch of the nerves was also something that did not appear in Vesalius's *Tables*. Galenic anatomy postulated seven pairs of nerves, originating from the brain and serving different parts of the body. Vitus attempted to sketch the route of the third pair of these nerves and their branches to the various parts. He did so schematically and in a manner similar to his drawing of the veins of the uterus so that his sketch of the third pair of nerves does not resemble actual nerves or the surrounding parts of the body but looks rather more like a road map with the body parts represented by names written along various points. It seems likely that this is another case of Vitus's sketching a concept rather than copying something he had seen. It is true that Vesalius listed a diagram of the nerves in his introductory remarks to the *Tables*, and O'Malley has identified Vesalius's reference in the *Fabrica* to a plagiarized print of a sketch he had made for his students as the source of Vitus's sketch, but the radical difference between Vitus's sketch and anything found in the *Tables* makes it unlikely that he was attempting to copy something Vesalius had shown.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> See manuscript *Wien, Österreichische Nationalbibliothek*, 11195, f. 186r-186v and 204v for references to the *Tabulae*, and *Wien, Österreichische Nationalbibliothek*, 11195, f. 183v for Vitus's description of the veins.

<sup>22</sup> See O'Malley 1958, p. 396, who, in contrast with my opinion, believes that Vitus's sketch was somehow connected to Vesalius's drawings.

Baldasar Heseler also drew a sketch of nerves in his notes. His sketch appears next to the notes he took on Corti's lecture concerning the recursive nerves (part of Galen's sixth pair of nerves, the modern day laryngeal nerves) rather than in the notes from a Vesalian demonstration. Vesalius devoted very little time to discussing these nerves himself, and it seems reasonable to conclude that Heseler, like Vitus, sketched their arrangement as a way of visualizing what was being said rather than as a copy of something he saw, and that this sketch was also not based on a drawing made by Vesalius.

The recursive nerves held a special place in Galenic thought. Galen had made much of them as examples of the teleological aspects of anatomy, and the path that they followed through the body and the way they looped back upward indicated Nature's efficient design to Galen. The nerves took on further importance because they affected the voice, and if they were severed, then speech was impossible, an important fact both for vivisection (when the nerves could be cut to silence the animal cries as it was cut open) and in Galen's refutation of Aristotle's theory of speech.<sup>23</sup> The route of the recursive nerves as described by Galen was difficult to see in the body. The Venetian physician and anatomist Niccolò Massa claimed that it could not be demonstrated in a public anatomy because of the amount of careful attention and time necessary to trace it, which may have been the reason why Vesalius confined himself to demonstrating the effect of the nerves on the voice when he vivisected.<sup>24</sup>

Corti's lecture on the recursive nerves thoroughly discussed the looping path they followed in the body and Galen's opinion about what it indicated. Because he was supposed to be teaching from Mondino's anatomical text, Corti also devoted attention to Mondino's opinions about the recursive nerves and the way speech occurs in order to refute them. The key question for Corti was Galen's refutation of Aristotle's theory concerning how the voice was produced, and he considered Galen to be correct

<sup>23</sup> For Galen's account see Galen 1968, p. 362-371. For a description of these nerves in vivisections by Vesalius and others see Shotwell 2013, p. 171-197. For a discussion of their importance to Galen see Walsh 1926, p. 176-184.

<sup>24</sup> Massa 1536, p. 61r. For background on Massa see Palmer 1981, p. 385-410.

in his views. Describing the details of how the voice was produced according to Galen required Corti to lecture on the structures of the larynx, and this prompted a second sketch by Heseler.<sup>25</sup>

Corti noted three cartilages in the larynx: one was in the shape of an oblong shield, one lay in the back of the throat, and a third one over the vocal cord. Corti's lecture focused on the exact position of these three cartilages, both with respect to each other and within the larynx itself, and Heseler's sketch appears to be an attempt to sort out the description with a diagram. Like the other sketches I have described in this section, the larynx drawing does not resemble an actual part of the body. Although Heseler appears to have tried to reproduce the oblong shield shape described by Corti, the real importance of the sketch lay in the way it represented the arrangement of the parts.

The sketches made by Vitus and Heseler that were independent of what Vesalius may have drawn or exhibited, seem to have a common theme. They were devoted to representing parts as they were arranged rather than trying to produce naturalistic reproductions of them. There are, of course, a variety of reasons why sketches might be drawn schematically in this way, including a lack of time or artistic talent, but the nature of these sketches suggests the possibility that they represent structures not visible in the body itself possibly because there was no body available (as in Corti's lecture on the recursive nerves and larynx), or there was not the right kind of body (as in Vitus's sketch of the veins of the uterus), or because the arrangement was just difficult to see. If the students could not actually see the part in the body or a naturalistic representation of it in an illustration provided by Vesalius, then it seems likely they would have not made any attempt at a naturalistic drawing of them.

### *5. Why Draw Pictures of Body Parts in a Dissection?*

As we have seen in chapter 2, Vesalius made use of illustrations in his public dissections for a variety of reasons. Chapter 4 touched on how the student note takers may have had their own reasons

<sup>25</sup> Heseler 1959, p. 279.

to make sketches, but in this section I explore the idea that there are broad themes in anatomy that cover both actors. I suggest at least two compelling forces driving the drawings made in public dissections, which are not necessarily mutually exclusive. Certain aspects of anatomy are difficult or impossible to see in a corpse for a variety of reasons, and some aspects of anatomy were important enough topics in sixteenth-century medicine to warrant special attention even to the extent of making sketches.

The idea that the study of anatomy was closely linked to seeing the parts of the body in the sixteenth century resonates with a larger theme of *autopsia* in early modern science and medicine. Scholars have taken many approaches to explaining the cause of the growing emphasis on empirical evidence, or reading the book of nature, in the period between 1500 and 1800, but regardless of its origins, it was clearly an important aspect of anatomical study. Vesalius was once considered the originator of the idea that anatomical knowledge should be based on observations of the body itself, although this is no longer a widely accepted characterization of his work since at a minimum, as there were a variety of early sixteenth-century anatomists before Vesalius advocating the same thing.<sup>26</sup>

Of course, dissection is the method by which an anatomist can see the parts of the body he wishes to study, but as far back as the time of Mondino, it was clear that dissection did not allow everything to be easily viewed. While the internal organs were susceptible to study by dissection, other parts, like the bones, were not. Most anatomists described a variety of techniques including probes, boiling, inflation and the like to reveal various aspects of the body. Some of these methods were laborious or time consuming, and they did not work well for demonstrating parts to an audience. This seems to be a major motivation for Vesalius's use of illustrations.<sup>27</sup>

It is particularly the arrangement of parts throughout the body that offers difficulties for visualization in a corpse. The bones can be removed and articulated into a skeleton, but the muscles,

<sup>26</sup> Recent interpretations of the role of empirical knowledge in anatomy include French 1985, p. 223-245; and Cunningham 1997.

<sup>27</sup> See Shotwell 2016, p. 18.

veins, arteries and nerves cannot be arranged in the same way, and allowing others to properly see how they were arranged, was the motivation for Vesalius to draw them as he described in the introduction to his *Tables*. In addition to the layout of veins or nerves in the body, certain shapes were also easier to see in a drawing than in the body, and we can imagine that the sketching of the muscles of the shoulder blade by Vesalius falls into that category. It seems that Vesalius intended to do something similar with the shoulder muscles at Padua, but was forced to abandon it, because the body had decayed too badly. Vitus lamented that he was unable to record information about the muscles of the shoulder and other muscles as well, because Vesalius was unable to demonstrate them due to putrefaction.<sup>28</sup>

We see the same emphasis on arrangement and shape in the sketches made by the student note takers independently of what Vesalius was demonstrating. Certainly Vitus's sketch of the veins of the uterus and the third pair of nerves and Heseler's drawing of the recursive nerves were meant to depict the paths they followed in the body. The larynx drawing by Heseler showed both arrangement and shape, and the sketches by both note takers of the bile ducts (in Heseler's case, a drawing that was a copy of what Vesalius had drawn) had a similar purpose with respect to arrangement and shape.

There are other ways that aspects of anatomy might be hard to see in the body, and one of the most intriguing examples is the internal structure of the kidney. Renaissance anatomy faced a complex set of issues related to kidney structure and the function it was supposed to perform, partly as a result of ambiguity in Galen's description of its faculty. Examining the kidney's internal structure to determine how it worked became a major theme in the early sixteenth century beginning with Berengario da Carpi who employed injections to sort out the problem. Vesalius continued the tradition of careful investigation of the kidney structure although he employed different techniques.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> O'Malley 1964, p. 82 and manuscript *Wien, Österreichische Nationalbibliothek*, 11195, f. 203v.

<sup>29</sup> For an account of the kidney controversy, the ambiguity of Galen and the role of Vesalius in it see McVaugh 2012, p. 103-137. On Berengario and his injections see French 1985, p. 223-245.

What is most intriguing about Vesalius's approach to the kidney is his use of illustrations. In the *Fabrica* Vesalius contrasted the erroneous view of 'professors of dissection' concerning the presence of a sieve in the kidney which filtered urine from the blood, with his own understanding of the role of the natural faculty. He went so far as to include an illustration in the *Fabrica* of the wrong interpretation of the internal structure of the kidney so that he could go on to compare it to his own, much more nuanced structure which he also illustrated. Vesalius advocated dissecting the kidney of a dog rather than a human in the *Fabrica*, because the human kidney contained more fat, which made it harder to see its internal parts.<sup>30</sup>

At Bologna, Heseler recorded Vesalius's description of the kidney, noting that the anatomist had indeed dissected the kidney of a dog. He described how Vesalius showed that the internal membrane of the kidney was formed by the *vena* and *arteria emulgens* or veins and arteries that entered the kidney, how he indicated the way urine was filtered from the blood and how he proved that the internal membrane was not formed from an outer membrane surrounding the kidney as others had said. And Heseler too sketched the internal structure of the kidney in his notes, showing the entering vein and artery and the membrane they formed inside the kidney.<sup>31</sup>

Heseler's sketch does not strongly resemble the one found in the *Fabrica*. Vesalius had advised cutting the kidney in cross section, lengthwise down its middle, in order to see the internal sinuses it contained, and Heseler's drawing, like Vesalius's, reflects that. But Vesalius's illustration of the inside of the kidney was spread out over three illustrations representing different stages of dissection, and Vesalius, like his contemporaries, was really only interested in the vein and he did not include the artery like Heseler.

It seems fair to suggest that Heseler and Vesalius both produced drawings of the kidney and that they did so because the topic was controversial and difficult to resolve by dissection alone. The variety of opinions about the internal structure of the kidney

<sup>30</sup> Vesalius, *Fabrica*, 1543, p. 515.

<sup>31</sup> Heseler 1959, p. 175.



expressed in the sixteenth century and the sophisticated methods by which it was examined are indications of how hard it was to determine the proper understanding by mere inspection, and certainly this problem was compounded for an audience in an anatomical theatre where the audience had to contend with seeing things from farther away.

Heseler's kidney drawing fulfilled both motivations for illustrations I suggested at the beginning of this section. It displayed an aspect of anatomy difficult to see in the body itself, and it dealt with a controversial issue of the day. Something similar could be said of the veins associated with bloodletting that were a source of controversy between Corti and Vesalius at Bologna, although in that case Vesalius employed illustrations. Heseler, however, had no need to copy these, because they were already available in print.<sup>32</sup>

### *Conclusions*

The extant student notes from dissections made by Vesalius reveal to us the nature of an illustrated dissection, a complex procedure that went beyond merely cutting open a body and pointing to its parts. For reasons of visibility and to reinforce important points, Vesalius made use of printed illustrations and his own sketches to show his audience certain key anatomical features, among them the veins, the muscles of the shoulder, the duct of the gallbladder and the internal structure of the brain. Vitus Tritonius Athesinus and Baldasar Heseler did their best to absorb and record these messages, sometimes by copying what Vesalius had shown, sometimes by making note of the availability of the images in print form.

Yet Vitus and Heseler also had their own agenda. They too were aware of body parts that were important in the medicine of their day and that were difficult to visualize. As a result, they added their own sketches to the collection Vesalius provided, attempting, like their teacher, to show the arrangement and relation of parts difficult to see. Their efforts included two different sets of nerves, the veins of uterus, the larynx and the internal struc-

<sup>32</sup> On Corti and Vesalius and the veins see Kusakawa 2012, p. 213-221.

ture of the kidney, and were prompted by both the demonstrations by Vesalius and the lectures by Corti.

Pictures of parts of the body were therefore more than substitutes for dissections. They were actually tools of the dissection process, and unlike the knife or the saw, they were tools that both the dissector and his audience could employ. The motivation for their use was the same for both actors and they often shared the images involved, but both Vesalius and his students could also act independently while participating in the illustrated dissection.

### *Bibliography*

- A. Carlino (1999), *Books of the Body: Anatomical Ritual and Renaissance Learning*. Translated by John Tedeschi and Anne Tedeschi. Chicago: University of Chicago Press.
- A. Cunningham (1997), *The Anatomical Renaissance. The Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients*, Brookfield, VT: Ashgate.
- G. Ferrari (1987), 'Public Anatomy Lessons and the Carnival: The Anatomy Theatre of Bologna', in *Past and Present*, 17, p. 50-106.
- R. French (1985), 'Berengario da Carpi and the Use of Commentary in Anatomical Teaching', in A. Wear, R. K. French and I. M. Lonie (eds), *The Medical Renaissance of the Sixteenth Century*, New York: Cambridge University Press, p. 223-245.
- Galen (1968), *On the Usefulness of the Parts of the Body*, trans. Margaret Tallmadge May, Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Baldasar Heseler (1959), *Andreas Vesalius' First Public Anatomy at Bologna 1540: An Eyewitness Report by Baldasar Heseler*, trans. and ed. Roben Eriksson, Uppsala and Stockholm: Alqvist and Wiksells.
- M. Kemp (1993), 'The Mark of Truth: Looking and Learning in some Anatomical Illustrations from the Renaissance and the Eighteenth Century', in W. Bynum and R. Porter (eds), *Medicine and the Five Senses*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 85-121.
- C. Klestinec (2011), *Theaters of Anatomy. Students, Teachers, and Traditions of Dissection in Renaissance Venice*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- S. Kusukawa (2012), *Picturing the Book of Nature: Image, Text, and Argument in Sixteenth-century Human Anatomy and Medical Botany*, Chicago: University of Chicago Press.
- M. McVaugh (2012), 'Losing Ground: The Disappearance of Attrac-

- tion from the Kidneys', in M. Horstmanshoff, H. King and C. Zittel (eds), *Blood, Sweat and Tears. The Changing Concepts of Physiology from Antiquity in Early Modern Europe*, Leiden: Brill, p. 103-137.
- Ch. O'Malley (1964), *Andreas Vesalius of Brussels. 1514-1564*. Los Angeles: University of California Press.
- Ch. O'Malley (1958), 'The Anatomical Sketches of Vitus Tritonius Athesinus and their Relationship to Vesalius's 'Tabulae Anatomicae'' in *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 13, p. 395-397.
- Niccolò Massa (1536), *Liber introductorius anathomiae*, Venetiis: ex Officina Stellla Iordani Zileti.
- R. Palmer (1981), 'Nicolò Massa, His Family and his Fortune', in *Medical History*, 25, p. 385-410.
- M. Roth (1892), *Andreas Vesalius Bruxellensis*. Berlin: Georg Reimer.
- J. B. de C. M. Saunders & Ch. Donald O'Malley (1947), *The Blood-letting Letter of 1539: an Annotated Translation and Study of the Evolution of Vesalius's Scientific Development*, New York: Schuman.
- R. A. Shotwell (2013), 'The Revival of Vivisection in the Sixteenth Century', in *Journal of the History of Biology*, 46, p. 171-197.
- R. A. Shotwell (2016), 'Animals, Pictures and Skeletons: Andreas Vesalius's Reinvention of the Public Anatomy Lesson', in *Journal of the History of Medicine Allied Sciences*, 71, p. 1-18.
- Ch. Singer & C. Rabin (1946), *A Prelude to Modern Science: Being a Discussion of the History, Sources and Circumstances of the 'Tabulae Anatomicae Sex' of Vesalius*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Andreas Vesalius (1543), *De humani corporis fabrica libri septem*, Basel: Frobin.
- J. Walsh (1926), 'Galen's Discovery and Promulgation of the Function of the Recurrent Laryngeal Nerves', in *Annals of Medical History*, 8, p. 176-184.

### Abstract

In the surviving notes taken during the public dissections performed by Andreas Vesalius for the benefit of medical students in 1537 at Padua and 1540 at Bologna are sketches and drawings made by the note takers. These along with the comments about the illustrations made and displayed by Vesalius are a rich source of information about the role of representations of the body which fall outside the printed illustrations found in the *Fabrica* that occupy the attention

of so many historical studies. Sketches made during an actual dissection lead to specific questions; why does a dissector need a diagram when he has a body at hand? Why would the note taker sketch some figures as copies of what Vesalius drew, but then copy others from printed works and make others without reference to any drawings made by Vesalius? What, in short, is the purpose of illustrations in a dissection?

DAVIDE CELLAMARE  
*Radboud Universiteit Nijmegen*

# HISTORY OF A PRODUCTIVE FAILURE. THE USE OF ANDREAS VESALIUS'S *DE HUMANI CORPORIS FABRICA* IN SOME SIXTEENTH-CENTURY BOOKS ON THE SOUL

## *Introduction*

In this article I address the use of Andreas Vesalius's *De humani corporis fabrica* (1543) made by a group of sixteenth-century Protestants who worked on the soul.<sup>1</sup>

Over the last three decades, scholars have shed light on the inclusion of anatomical material in sixteenth-century works on psychology and devoted particular attention to the case of the Lutheran reformer Philip Melanchthon (1497-1560) and the two books in which he treated the soul.<sup>2</sup> Especially the seminal studies produced by Sachiko Kusakawa and Vivian Nutton have illustrated the religious and institutional circumstances of Melanchthon's decision to devote large portions of his *Commentarius de anima* (1540) and *Liber de anima* (1552) to an explanation of the human body based on Galen's and Vesalius's anatomies. Moreover, both Kusakawa and Nutton have noticed that not only Melanchthon, but also his students at Wittenberg,

<sup>1</sup> All translations from the Latin that are provided in this article are my own, unless stated otherwise.

<sup>2</sup> Philip Melanchthon was appointed to the chair of Greek at Wittenberg, in 1518. There he came in contact with Martin Luther and his new Christian faith. Before long, Melanchthon took on the lead of the reform started by Luther. Melanchthon devoted great part of his life to the task of disciplining Saxony and enforcing a new confession based on Luther's ideas. Melanchthon taught that the teaching of rhetoric, mathematics and physics (of which anatomy and psychology were essential parts) was instrumental in his confessional endeavour. More details about Melanchthon's intellectual biography can be found in: Cellamare 2015, p. 9-13 and *passim*.

as well as his followers elsewhere in Northern Europe included anatomical material in their works about the soul and relied heavily on Vesalius's *Fabrica*.<sup>3</sup>

But why exactly did Melanchthon and his followers thought that Vesalius's anatomy could benefit the study of the human soul? Which results did these authors achieve by integrating anatomy in their psychologies? And how did their use of Vesalius contribute to consolidating the authority of the *Fabrica*?

In what follows I shall look at the use of the *Fabrica* made by Melanchthon and by several authors who relied on his psychology as their preferred platform to study the soul. I shall consider the cases of Bruno Seidel (1530-1590), Rudolph Snellius (1546-1613), Otto Casmann (1562-1607), and Gregor Horst (1578-1636). I shall show that these authors shared the view that Vesalius's anatomy was a useful means to understand the operations of the soul by looking at the orderly arrangement and workings of the body. However, I shall argue, what Melanchthon and his followers in fact achieved (despite their stated intentions) was not so much a better explanation of the soul, but rather a new conception of the human body. More precisely, their use of Vesalius contributed to the formation of a conception of the body that differed from the hylomorphic one surfacing in most medieval and Renaissance commentaries on Aristotle's *De anima*. Let us start then by considering Melanchthon's use of anatomy in general and of Vesalius's *Fabrica* more in particular.

<sup>3</sup> Kusakawa has produced a large amount of studies on Melanchthon's attention to anatomy. However, she paid particular attention to Melanchthon's use of anatomy in the science of the soul in: Kusakawa 1995. On authors who looked at Melanchthon's *De anima* as their main source for psychology see: Kusakawa 1999a. Vivian Nutton studied the diffusion of anatomical knowledge at sixteenth-century Wittenberg, as well as the connection between anatomy and psychology in the work of Melanchthon in: Nutton 1990; Nutton 1993. Besides Kusakawa's and Nutton's works, a number of more recent studies are available that addressed the interplay between anatomy and psychology in the cases of Melanchthon and some of his followers. Among others, the following studies about this theme are worth mentioning: Helm 1996; Bellucci 1998; Helm 2001; Mengal 2006; Vidal 2012; Cellamare 2014.

### 1. *Melanchthon's Books About the Soul*

In 1550, two years before the publication of his *Liber de anima*, Melanchthon drafted an oration 'On Anatomy'. This oration was delivered on 6 November by Jacob Milich – who was then the dean of the faculty of medicine at the Lutheran University of Wittenberg – and it was meant to show to the medical students what the use and importance of anatomy were.

In the first lines of the text, Melanchthon briefly shows that anatomical knowledge of the human body is indispensable for protecting one's health. In order to know the method to protect one's life, it is necessary to have at least some grasp of the position, substance, qualities and functions of the parts of the body. According to Melanchthon, this was the first benefit of the contemplation of the human body. However, Melanchthon explained in his 1550 oration, since all this was very well known, it was opportune that the youth could also recognise a more important use of anatomy, which Melanchthon illustrates as follows:

The very sight of the structure of many parts in us is the nurse of many virtues. And since the foremost virtue is the recognition of the Maker God, the assent to providence is much strengthened when we contemplate the wonderful skill in the entire construction of man. [...] Moreover, the individual parts of the body are so fittingly distributed by locations, and distinguished by material, shape and properties, that we are shown clearly by their order and skill that this nature of things has by no means emerged by chance, but that there is a creating mind that wants evidence of itself to exist in human nature, and wants us to recognise and understand it. It is true that this entire beautiful machine of the world is a temple of God, and that the traces of the Architect are engraved in many parts of it, but even more so man is the temple of God, because the other bodies, being without a mind, do not recognise the skill and the Maker.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> As translated by Kusakawa 1999b, p. 160. Original Latin in Carolus G. Bretschneider (ed., 1846), *Corpus Reformatorum Philippi Melanthonis opera quae supersunt omnia*, Halle: Schwetschke (henceforth: CR), vol. XI, 941: *Nutrix est multarum virtutum haec ipsa aspectio aedificii multarum in nobis partium. Et quia prima virtus est, agnitio Dei opificis, valde confirmatur adsensio de providentia,*



Nature in general is a beautiful machine; its beauty lies in the fact that the orderly arrangement of its parts indicates that the world has not emerged by chance but is governed according to a providential plan. A divine Architect created the world and man can only recognise this truth through faith in the Christian Gospel. However, Melanchthon believed that the divinity left traces of itself and its law in the world and that the traces of God's law were most evident when one contemplated the structure of the human body.<sup>5</sup> In Melanchthon's opinion, as we shall see, no one had demonstrated the teleological arrangement of the human body better than Galen, the ancient physician, and Andreas Vesalius, in his *De humani corporis fabrica*.

Thus, Melanchthon conceived of anatomical knowledge both as an indispensable tool for physicians and as a rational underpinning for his faith in a providential order of nature. But according to Melanchthon, anatomy was of even further significance. For, anatomical knowledge had to become an integral part of a truly Christian theory of man and his soul. Interestingly enough, Melanchthon had already explained this ten years before his oration 'On Anatomy', namely when he included a large amount of anatomical material in the first book he devoted to psychology: the *Commentarius de anima*, to which we now turn.

Melanchthon first states his intention to include anatomy in his psychology when, at the outset of the *Commentarius*, he explains what the subject matter of his book about the soul is. The task of determining the subject matter of psychology had always been standard practice in most medieval and Renaissance commentaries on Aristotle's *De anima*.

Aristotle had defined the soul from a hylomorphic point of view, as the *ἐντελέχεια* or first actuality of a body possessing

*cum admirandam artem in tota fabricatione hominis consideramus. [...] Iam singulae partes ita apte distributae sunt locis, et distinctae materia, figuris, qualitatibus, ut ordine ac arte convincamur, hanc rerum naturam nequaquam casu extitisse, sed esse mentem conditricem, quae de sese testimonium extare in hominum natura, idque a nobis agnosci et intelligi velit. Verum est hanc totam pulcherrimam mundi machinam, templum Dei esse, et impressa vestigia architecti multis partibus, sed eo magis homo templum Dei est, quia caetera corpora cum sint sine Mente, non agnoscunt artem et opificem.*

<sup>5</sup> On Melanchthon's understanding of the difference between the Gospel and the Law of God, see: Kusakawa 1995, p. 27-74; Cellamare 2015, p. 76-88.

life potentially; that is, the form responsible for providing matter with life and several life functions of different degree (viz., nutrition, reproduction, sensation, and understanding).<sup>6</sup> According to Aristotle, the body was not necessarily the human body, but in fact a certain type of matter possessed by all living creatures: plants, beasts, and human beings. The body considered as such was thus a particular type of matter suitable for the vital operations supplied by the soul. According to this Aristotelian scheme, then, soul and body could not properly be considered apart from each other.

Now, because of this bond between body and soul and because Aristotle had included the body in his definition of the soul, virtually all medieval and Renaissance commentaries on the *De anima* open with a discussion regarding whether the subject matter of the science of the soul is the soul itself or rather the ensouled body.<sup>7</sup> Melanchthon too, in the beginning of his *Commentarius*, explains what his book will address. His account of the subject matter of the science of the soul includes anatomy and makes it immediately clear to the reader that the *Commentarius* is not a standard commentary on Aristotle's *De anima*:

There is no more eminent, more erudite or more pleasant part of Physics than these disputations on the soul. For although the essence of the soul cannot be sufficiently grasped, nevertheless the actions show the way to the knowledge of it. Thus, since we will have to discuss the actions, the powers will be distinguished and the organs will be described, by which, at the same time, the whole nature of the body is to be explained. Therefore, this part [of Physics] has to encompass not only the soul, but also the whole nature of man.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Aristotle, *De anima*, ed. J. Barnes, *The Complete Works of Aristotle. The Revised Oxford Translation*, Princeton: Princeton University Press, 1984, II.1, 412a27-412b1.

<sup>7</sup> About this methodological discussion in medieval and Renaissance commentaries on Aristotle's *De anima*, see: de Boer 2013, p. 71-92; Bakker 2007.

<sup>8</sup> Philip Melanchthon, *Commentarius de anima*, Wittenberg: Officina Petri Seitz, 1540, 1r-1v: *Nec vero locupletior, nec eruditior, nec dulcior ulla pars est Physices quam hae disputationes de anima. Etsi enim substantia animae non satis perspicui potest, tamen viam ad eius agnitionem monstrant actiones. Itaque quum de actionibus dicendum erit, potentiae seu vires discernentur, describentur organa qua in re simul tota corporis, ac praecipue humani, natura explicanda est. Itaque, haec pars non solum de anima, sed etiam de tota natura hominis inscribi debebat.*

In a way different from most Aristotelian books on the soul, Melanchthon chose to consider the whole nature of man as the subject matter of his *Commentarius*. This choice reflects Melanchthon's adherence to the teaching of Martin Luther. In effect, Luther had explained that in order to understand man properly (viz., from a Christian point of view), the whole human nature (both the flesh and the spirit) had to be considered.<sup>9</sup> In following this view, Melanchthon remoulds psychology into a science that addresses neither the soul in itself, nor the ensouled body. Instead, psychology has to treat the entirety of the human nature, that is, both the human soul and the human body. It is also for this reason that the *Commentarius* is divided into two parts: one considers the soul and the other amounts to an anatomical explanation of the body based on Galen.<sup>10</sup> But Melanchthon had yet another reason to use anatomy in his psychology, as it surfaces in the first few lines of the above quoted passage. In fact, according to Melanchthon, psychology cannot determine what the essence of the soul is.

By the time he wrote the *Commentarius*, Melanchthon had embraced Luther's belief that philosophy (or man's natural understanding) could not attain true knowledge of the world and the soul. Especially the soul's immaterial and immortal essence could only be known through the Christian faith. Yet, over the two decades preceding the publication of his psychology, Melanchthon had found a new balance between Luther's faith and the use of philosophical knowledge. On the one hand, Melanchthon

<sup>9</sup> See for instance, Martin Luther's 1536-*Disputatio de homine*, in *Dr Martin Luthers Werke, kritische Gesamtausgabe*, 63 vols., Weimar: Böhlau, 1883-1987, 39, I, 176: 20. *Theologia vero de plenitudine sapientiae suae hominem totum et perfectum definit.* 21. *Scilicet, quod homo est creatura Dei carne et anima spirante constans, ab initio ad imaginem Dei facta sine peccato, ut generaret et rebus dominaretur, nec unquam moretur.* 22. *Post lapsum vero Adae subiecta potestati Diaboli, peccato et morti, utroque malo suis viribus insuperabili, et aeterno.* 23. *Nec nisi per Filium Dei Christum Ihesum liberanda (si credat in eum) et vitae aeternitate donanda.* For more information about Luther's *Disputatio de homine* and his anthropological views in general, see: Cellamare 2015, p. 72-76. On the role played by Luther's anthropology in Melanchthon's *Commentarius* and *Liber de anima*, see: Kusukawa 1995, p. 89.

<sup>10</sup> Melanchthon relied mostly on Galen's *On the Opinions of Hippocrates and Plato* for the anatomical account of man's body presented in the *Commentarius*. About Melanchthon's use of Galen, see: Helm 1996.

granted, true knowledge could be attained exclusively through the Christian Gospel. On the other hand, he maintained, God's law – that is, morals and the workings of the natural world – could be grasped by means of philosophical knowledge.<sup>11</sup>

This scheme, whereby faith and philosophy respectively correspond to the Gospel and the law of God, applies to the soul as well. From one point of view, the essence of the soul is known by means of Christian faith. From another point of view, natural philosophy can describe the way in which the soul operates. Therefore, according to Melanchthon, philosophy may know the soul through the soul's actions, which are in their turn observable once the organs of the body are described. An explanation of the whole nature of the body is thus needed in order to supply an operational account of the soul and its powers.

This is a central point in Melanchthon's works, as well as in the psychologies of some of his followers, as I shall show in this article. It is precisely to this theme that I shall devote the rest of the present discussion. What does the anatomical part of the *Commentarius* contain? And in which way does it provide an operational account of the soul?

As Melanchthon's treatment of the soul is articulated according to his conception of Christian faith and philosophy, he defines the soul from two different perspectives. In effect, he supplies both a definition of the higher rational soul (including intellect and will) based on the Scriptures, and an operational account of the lower powers (vegetative and sensitive) based on Galen. Let us briefly look at both definitions. By doing this, we will be able to better understand Melanchthon's use of anatomy

<sup>11</sup> Melanchthon's ideas regarding the relationship between Christian faith and philosophy are epitomised by one of his orations, entitled *De discrimine Evangelii et philosophiae: Cum Paulus ait, videte ne quis vos decipiat per philosophiam, non improbat philosophiam sed abusum, ut, si quis dicat, cave ne vino decipiaris, is non vituperat vinum sed abusum. [...] Philosophia continet artes dicendi, physiologiam et praecepta de civilibus moribus. Haec doctrina est bona creatura Dei, et inter omnia Naturalia dona praecipuum. Et est res in hac vita corporali ac civili necessaria, sicut cibus, potus, sicut publicae leges et caetera. Philosophia de moribus est ipsa lex Dei de civilibus moribus. [...] Evangelium non est philosophia aut lex, sed est remissio peccatorum et promissio reconciliationis et vitae aeternae propter Christum, de quibus rebus nihil potest humana ratio per se suspicari* (CR XIII, 689-690).

in his *Commentarius*, as well as his choice to use Vesalius's *Fabrica* for the anatomical section of the *Liber de anima*.

In the section of the *Commentarius* entitled 'what can be said about man's soul from a religious point of view (*pie*)',<sup>12</sup> Melanchthon defines the human rational soul as follows:

The rational soul is an intelligent spirit, which is the other part of the substance of man; and it does not perish when it leaves the body, but it is immortal. This definition is not based on physical argument, but it is taken from the Scriptures.<sup>13</sup>

According to the Scriptures, Melanchthon explains, the human rational soul is an intelligent and immortal spirit. This definition of the soul, however, is purely scriptural and is not based on any arguments derived from natural philosophy. As I said earlier, in fact, Melanchthon thinks that a natural philosophical account of the soul has to be limited to an operational/anatomical explanation of the soul's workings. How does Melanchthon do this?

First of all, Melanchthon rejects the customary interpretation of Aristotle's notion of *ἐντελέχεια* as form of the body. Instead, Melanchthon endorses Cicero's reading of Aristotle's definition of the soul as *ἐνδελέχεια*, that is, as a continuous movement of the body.<sup>14</sup> Moreover, Melanchthon complements this interpretation by what he thinks to be Galen's view on the soul:

In fact, according to Galen, the soul – especially the sensitive and the vegetative soul – is either the temperament or

<sup>12</sup> Melanchthon, *Commentarius de anima*, 15r.

<sup>13</sup> Melanchthon, *Commentarius de anima*, 15v: *Anima rationalis est spiritus intelligens, qui est altera pars substantiae hominis nec extinguitur cum a corpore discessit, sed immortalis est. Haec definitio non habet physicas rationes, sed sumpta est ex sacris literis.*

<sup>14</sup> Melanchthon's discussion of Cicero's view is found in Melanchthon, *Commentarius de anima*, 7v-15v, and is based on the following passage in Cicero's *Tusculan Disputations*, ed. A. E. Douglas, Warminster, 1985, vol. 1, 32: *Aristoteles longe omnibus – Platonem semper excipio – praestans et ingenio et diligentia, cum quatuor nota illa genera principiorum est complexus, e quibus omnia orerentur, quintam quandam naturam censet esse, e quia sit mens; [...] quantum genus adhibet vacans nomine et sic ipsum animum ἐνδελέχειαν appellat novo nomine quasi quandam continuatam motionem et perennem.* Melanchthon is one among many Renaissance authors who discussed the abovementioned passage by Cicero. For an extensive explanation of Renaissance debates on Cicero's definition of the soul as *ἐνδελέχεια*, see: Garin, 1937; Cellamare 2015, p. 103-128.

the vital and natural spirits in the animated beings; that is, the temperament or the vital spirit is the principle of life and motion in animated beings, or it is the thing moving the body. In this way, Galen tried to point at something moving, so that we could surmise what thing the soul might be.<sup>15</sup>

According to Melanchthon, Galen supplies the best available natural definition of the vegetative and sensitive powers of the soul. Galen does so – at least in Melanchthon’s view – by conflating them with the spirits and temperaments of the body. Now, by combining Cicero’s and Galen’s views, Melanchthon reaches a natural-philosophical conception of the soul: at least the lower powers of the soul are a continuous movement of the body, or more specifically of the body’s spirits.<sup>16</sup> Now, this definition, I think, is quite suitable for Melanchthon’s stated purpose to explain the soul by looking at its operations in the body’s organs. And in fact, the following part of the *Commentarius* is devoted to an extensive account of the bodily organs and their workings.

Since the soul can only be known through its operations – Melanchthon reiterates – it is necessary to describe the body through which those operations are performed. Melanchthon begins his explanation by listing the (Latin and Greek) names of the bodily parts. He starts from the head and its parts (eyes, nose, the bone, mouth, teeth), and then works downwards by describing

<sup>15</sup> Melanchthon, *Commentarius de anima*, 6v: *Ergo Galeno anima praesertim sensitiva et vegetativa, aut temperamentum est, aut spiritus vitalis ac naturalis in animantibus, hoc est, aut temperamentum, aut spiritus vitalis est principium vitae ac motus in animantibus, seu est res movens corpus. Ita rem aliquam moventem Galenus digito monstrare conatus est, ut quae res esset anima suspiciari possemus.*

<sup>16</sup> Melanchthon appears to consider the rational soul (or *spiritus*) and the lower soul (or ἐνδελήχεια) as two different souls, as it surface in the following passage: *Vulgo recepta est sententia, unam tantum in homine Animam esse; sed si dicimus Vegetativam et Sentientem tantum ἐνδελήχειας esse, hoc est, agitationes certarum partium Corporis, seu temperamenta, Rationalem vero Animam spiritum esse; non erit absurdum dicere tres esse Animas in homine. [...] Unus ex recentioribus, homo acutissimus, Occam defendit re ipsa distinctas in homine Animas esse, Rationalem et Sentientem. Et colligit multa argumenta huius suae sententiae [...]. Sed nos has disputationes prolixius agitare nolumus, satis est admonere quid probabiliter et non absurde dici possit* (Melanchthon, *Commentarius de anima*, 16r-v).

the trachea, arm, elbow, hands, fingers, through to the feet.<sup>17</sup> Melanchthon then proceeds to the tripartite division of the lowest venter (including organs such as the stomach and the liver), middle venter (which includes the heart and lungs), and the supreme venter (including the head, the brain, the *rete mirabile*, the eyes, ears and nose). After showing the interior organs of the body, Melanchthon explains the humours and spirits of the body, hence, the traditional doctrine according to which man's dispositions are determined by the balance of the four humours (blood, yellow bile, black bile and phlegm).<sup>18</sup>

In the *Commentarius*, this extensive description of the body is followed by a discussion of traditional topics stemming from Aristotle's *De anima* and amounting to an explanation of the vegetative, sensitive, appetitive, locomotive, and rational powers of the soul. Disappointingly, however, Melanchthon does not seem to give details about the relationship between the workings of the bodily organs and those of the soul. On the one hand, Melanchthon includes anatomy in his psychology in order to explain the operations of the soul. On the other hand, he does not seem to show how his description of the human body contributes to the knowledge of the operations of the soul. At the end of the long anatomical section of the *Commentarius*, Melanchthon reiterates the idea that all the parts of the body are arranged in an orderly manner and for the sake of specific operations. But apart from this statement he moves on to a rather traditional account of the powers of the soul.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> Melanchthon's explanation of the body has no claim to completeness, but is rather meant to give the reader an idea of the complexity and order of the human body: *Recensuimus appellationes exteriorum precipuas. Nam haec quamvis grammatica et brevis explicatio, tamen non solum affert aliquid lucis in lectione veterum scriptorum, ac praecipue philosophorum, sed etiam aditum patefacit ad considerandam cognoscendamque naturam multarum partium corporis humani. Nec vero omnia vocabula curiose undique conquisivimus, quod non erat difficile factu. Sed hic modus visus est aptior et utilior rudibus. Iam vero interiora membra breviter describemus. Etsi autem non omnes minutas particulas, omnes venarum, arteriarum ac nervorum propagines distribuimus, sed crassiores partes obiter spectandas proponemus, tamen haec ipsa explicatio ostendet mirificam naturae varietatem, multis de causis consideratione dignissimam* (Melanchthon, *Commentarius de anima*, 44r-v).

<sup>18</sup> Melanchthon, *Commentarius de anima*, 130v.

<sup>19</sup> Melanchthon, *Commentarius de anima*, 135v.



Now, despite all this and as we know from the abovementioned oration *On anatomy*, Melanchthon's interest in anatomical knowledge was still very much alive ten years after the publication of his *Commentarius*. Something had changed however. For, in the meantime, Andreas Vesalius had published his *De humani corporis fabrica* and Melanchthon had read it.

As Kusukawa pointed out, Melanchthon had showed dissatisfaction with the anatomical section of the *Commentarius de anima* immediately after the publication of his book. In a letter of June 1552 to Johann Stigelius, Melanchthon would attribute the poor quality of the anatomy contained in his psychology to the fact that he had not read the *Fabrica* at the time he wrote the *Commentarius*. In the same letter, moreover, Melanchthon states his intention to improve the *Commentarius*, especially because he thinks it opportune that members of the (Lutheran) church may have access to a good explanation of the powers of the soul.<sup>20</sup>

In 1552, Melanchthon did produce a revised edition of his *Commentarius*, which he entitled *Liber de anima*. The new edition of Melanchthon's psychology differed from the *Commentarius* on several points. But the most important novelty it presented was a renewed anatomical section, which was now based on the latest anatomy supplied by Andreas Vesalius, in his *De humani corporis fabrica*.

Several features of Vesalius's *Fabrica* were appealing to Melanchthon. First, like Galen, Vesalius saw in the orderly arrangement of the body's parts the works of a divine architect. Second, Vesalius had attained first-hand knowledge of the *fabrica* of the human body. For, unlike Galen's, his anatomy was now based on

<sup>20</sup> CR VII, 1015: *Paulus Eberus mittit tibi pagellas, quae continent quaedam recitata in enarratione sylvulae περί ψυχῆς. Mittam autem per alios nuntios aliorum descriptiones, qui emendarunt quaedam σφάλματα in Anatomia accuratius. Nondum erat editum Wesalii opus, cum ego haec initia colligerem ex Galeno et Carpo. Et confusior est Carpi doctrina. Etsi igitur mediocri diligentia excerpti praecipua, tamen postea vidi, opus esse emendatione. Et si vivam, retexam totum libellum. Necesse est enim in Ecclesia exstare mediocriter explicatam doctrinam de discrimine potentiarum animae. Et quanquam haec sylvula profuit multis, tamen δευτέρου φροντίδες aliquid lucis adferent.* Johann Stigelius (1515-1562) was a poet and professor of grammar in Wittenberg. About Melanchthon's letter to Stigelius and Melanchthon's intentions to improve the anatomical section of the *Commentarius*, see Kusukawa 1995, p. 114.

direct dissection of human corpses. Third, Vesalius too thought that the bodily parts and their workings were for the sake of the soul's operations. Melanchthon sought to incorporate all these aspects in his *Liber de anima*.<sup>21</sup>

In the *Liber de anima* too, Melanchthon defines the human rational soul as an immortal 'intelligent spirit', as he thinks this is the teaching found in the Scriptures. At the same time, he conceives of the lower souls as movements of the bodily spirits or as the bodily spirits themselves. However, Melanchthon states, we cannot attain thorough knowledge of the soul in this life.<sup>22</sup> For this reason, we have to look at the soul's operation in the body. In order to know the powers of the soul one has to consider the workings of the body, as though they were the workings of a machine.<sup>23</sup>

The anatomical description of the human body found in the *Liber de anima* is arranged more or less in the same order as that supplied by the *Commentarius* of 1540. Melanchthon starts by listing the names of the exterior parts of the body, starting with the head and then proceeding downwards. He then moves on to the interior organs and concludes his discussion of human anatomy with the brain, the humours and the spirits of the body. However, there are many differences between the anatomy of the *Commentarius* and that of the *Liber*, all of which are the direct consequence of Melanchthon's reading of the *De humani corporis fabrica*. For instance, as Nutton pointed out, it was as an effect of his

<sup>21</sup> Vesalius presents this idea several times in his *Fabrica*. For an account of Vesalius's causal explanations of the bodily parts in teleological terms, see: Siraisi 1997.

<sup>22</sup> CR XIII, 16: *Recitavi descriptiones philosophicas, quae si de pecudis anima tantum quaeretur, utcunque monstrarent aliquid, quod cogitari potest in materia fons esse actionum. Nam bovis anima recte dicitur, aut spiritus vitalis, aut illa in spiritu vitali agitatio, qua bos vivit. Nondum tamen penitus haec perspicimus. Sed naturam foris intuemur experimur et cernimus motus. Quid cur ita factum sit, sapientia est Artificis, non nostra. Et tunc demum penitus intelligemus mirandum naturae opificium, cum ideam in mente divina coram in illa aeterna Academia intuebimur.*

<sup>23</sup> CR XIII, 20: [...] *in hac doctrina, priusquam de potentiis dicemus, prodest aspicere corpus hominis, et diversa membra et organa quasi machinas considerare. Ut enim conspecta mola seu bombardia et globo, ac pulvere tormentario, facilius ratiocinari causas possumus, ita in corpore nostro monstratis machinis, potentias facilius intelligere et iudicare possumus.*

reading of Vesalius that Melanchthon could account for the correct shape of the liver and that he could reject the existence of the so-called *rete mirabile* in human beings.<sup>24</sup> And Melanchthon himself attributes to Vesalius the correct distinction between glottis and epiglottis, which Galen had failed to recognise.<sup>25</sup>

Melanchthon's reading of Vesalius's work ensured that the anatomical descriptions of the human body contained in the *Liber de anima* were of a much higher scientific quality vis-à-vis the anatomy of the *Commentarius de anima*. But did Melanchthon's use of the *Fabrica* benefit his project to look at the machines of the body in order to explain the powers of the soul? As I showed earlier, Melanchthon had pursued the same project in the *Commentarius* of 1540, albeit without much success. Did the publication of the *Liber* mean an improvement in this respect?

On the one hand, the anatomical section of the *Liber de anima* stops with an explanation of the bodily spirits, after which – just like in the *Commentarius* – Melanchthon continues with a traditional discussion of the powers of the soul.<sup>26</sup> On the other hand, Melanchthon's treatment of the powers of the soul does include a description of the bodily organs through which the lower souls operate. For each operation of the soul – including nutrition, reproduction, sight, hearing, the sense of smell, taste, touch and the operations of the internal senses (imaginative, cogitative, and memory) – Melanchthon describes the structure of the organ through which this or that operation is performed. For instance,

<sup>24</sup> See Nutton 1990, p. 149-150. The *rete mirabile* was a network of blood vessels that Galen had described in pigs and oxen and then included into his system of brain functions. In the *Liber de anima*, Melanchthon rejects the idea that this network of blood vessels exists in humans. See CR XIII, 72. Melanchthon refers to Galen's *De usu partium corporis humani*, 1, IX, 4, in *Galen's Opera omnia*, 22 vols., ed. K. G. Kühn, Leipzig, 1823, III, p. 696. On the organisation of exposition of the parts of the human body adopted by Vesalius (vis-à-vis the one adopted by Galen), see Siraisi 1997, p. 4-10.

<sup>25</sup> CR XIII, 62: *In hac partium et nominum recitatione multi errarunt ante Wesalium, qui recte taxavit priorum errores, et depravatos Galeni libros emendavit, in quibus promiscue scripta fuerunt haec duo nomina γλωττις et ἐπιγλωττις. Sed rerum diversarum diversas adpellationes esse, Wesalius perspicue ostendit.*

<sup>26</sup> CR XIII, 89: *Ostendimus utcumque picturas membrorum corporis humani. Cum enim necesse sit discerni actiones animae et actionum fontes, videlicet potentias. [...] Nunc autem redeo ad quaestiones usitatas de potentiis.*

the discussion of the power of sight is followed by an explanation of the eye, and so on.

Yet, when it comes to actually explaining the operations of the soul through the operations of the body, things get much more complicated. In effect, one thing is to describe the anatomical structure of the bodily organs through which given operations of the soul are carried out. For this task, as we have seen, Melanchthon could use the most advanced anatomy supplied by Andreas Vesalius. Another thing, however, is to explain the operations of the soul by looking at how the body works. This task is particularly difficult when one has to deal with cognitive operations.

Already in the *Commentarius*, Melanchthon had opened his anatomical explanation of the human brain by stating that the brain was for sure the seat of thoughts, while all the same wondering how these thoughts – whatever they might be – could originate from a lump of matter (viz., the brain) drawn from the human seed.<sup>27</sup> Consequently, Melanchthon set forth some ideas on how thoughts originate from the movements of the brain, albeit by way of conjecture.<sup>28</sup> Ten years later, in the *Liber de anima*, he actually ventured to supply a mechanist-like explanation of some aspects of cognition:

In the brain there are some large cavities, just as in a building, and it is extraordinary how the top stands, just like the panelled ceilings in the temples. [...] Moreover, these cavities are full with spirits, which are constantly brought there from the heart through the arteries. And [these spirits] become brighter in these cavities, and from flames of fire [they become] celestial, so to speak. Therefore, there is indeed some likeness between the sky, the spirits, and the brain. And there is no doubt that these spirits are the organs of the actions of the internal senses. And Plato has used the similitude of the seal, meaning that the brain is touched by the spirits as though by a seal, and that a mark is impressed on it [on the brain]. Now, given that the starting points of those

<sup>27</sup> Melanchthon, *Commentarius de anima*, 99r: *Tandem velut in intimum templi sacrarium ingredimur, quod cum considero, rursus ingenti admiratione adficio. Constat hanc esse sedem cogitationum, quae quomodo fiunt? Aut quid est omnino haec moles, nisi valde imbecille coagulum quod e spermate efferbuit?*

<sup>28</sup> Melanchthon, *Commentarius de anima*, 101v: *Porro si licet nobis recitare nostras coniecturas, non videntur ille actiones sine aliquo motus fieri.*

actions are in the external senses, one has to think that some movements are led across the nerves, just like circles form in the water when a stone is thrown into a part [of water]. The progression of these movements is carried through to the cavities of the brain by the spirits themselves. And the brain is not merely like a vessel. But just like the strings [of an instrument] give back sound when they are touched, so it is reasonable that it happens in the heart and the brain. The affects take place in the very substance of the heart when it [the heart] is hit and beaten by the spirits. It is plausible to think that thoughts occur in this way, when the brain is hit and beaten by the spirits. Indeed, [the brain] is spongy everywhere, so that the spirits may pass through [it] everywhere. And the inner walls [of the brain] are not at rest, but thought is formed in those walls too, when there is impressed a species, just like a mark.<sup>29</sup>

According to Melanchthon, thoughts are produced in and by the brain, just like sounds are produced in and by an instrument. The process through which thoughts originate in the brain, however, starts much earlier, in the external senses. For, after the external senses are affected, some movements are produced, which propagate like circles in the water. The propagation of these bodily movements produced in the external senses is due to the bodily spirits, which are the instrument of the internal senses and which travel from the heart and through the arteries and nerves, until reaching the cavities of the brain. In the cavities

<sup>29</sup> CR XIII, 70: *Sunt in cerebro cavitates magnae, velut in aedificio, mirumque est stare culmen velut ardua laquearia in templis. [...] Sunt autem hae cavitates plene spirituum, qui per arterias adsidue ex corde advehuntur, et in his cavitatibus fiunt lucidiores, et quasi ex igneis flammis fiunt coelestes Est enim omnino similitudo quaedam coeli, et spirituum ac cerebri. Nec dubium est, hos spiritus esse organa actionum in sensibus interioribus. Ac Plato sigilli similitudine usus est, significans a spiritu tanquam a sigillo tangi cerebrum, et imprimi ei notam. Cumque initia harum actionum sint a sensibus exterioribus, cogita in nervis transvehi motiones, sicut in aqua fiunt gyrationes, coniecto in unam partem lapillo. Harum motionum progressio perfertur ipsis spiritibus in cavitates cerebri. Nec se cerebrum habet tantum velut alveus, sed ut chordae pulsatae reddunt sonos, sic fieri consentaneum est in corde et in cerebro. Fiunt adfectus in ipsa cordis substantia, cum feritur et pulsatur a spiritibus. Ita et cogitationes fieri credibile est cum cerebrum a spiritibus feritur et pulsatur, quod quidem ubique spongiosum est, ut passim subeant spiritus, et parietes intus non sint otiosi, sed in ipsis quoque cogitatio formetur, impressa quasi specie in sigillo.*

of the brain, the matter of the spirits becomes more rarefied and comparable to celestial bodies. For this reason, Melanchthon sees some likeness between the brain and the heavens. The sensations occurring in the external senses, Melanchthon seems to believe, affect the brain, when the rarefied matter of the bodily spirits leaves a mark on the brain.

Most interestingly, Melanchthon thinks that the brain is not just affected by the movements of the spirits, but that it produces movements in its turn. Just like an instrument gives back sounds when its strings are touched, so the brain gives back thoughts when the bodily spirits leave a mark on it.

Therefore, Melanchthon actually pushes his analysis as far as to ascribe to the brain an active role in the production of thoughts. The brain is thus not just the seat of thoughts, but it is actually involved in the production of cognition. Despite the fact that this argument might make one think that Melanchthon actually explains the operations of the soul in bodily terms, the following lines of the *Liber de anima* help us better understand to what extent this is actually the case:

True, in this darkness we do not see how these wondrous works (thought, reasoning, memory, recollection, and judging) take place. However, because it is most sure that they are the work of the brain, let us consider the substance of the brain, which is the seat of the divine light and of divine actions, and it is akin to celestial natures. In it [in the substance of the brain] we see the light is present all over. And we have to beseech God with eager prayers, that he may always illuminate and govern this temple with his light. We shall consider the causes of the whole work – which are no doubt devised with great wisdom – in that eternal academy, when we will admire the Architect himself and the idea of these works in his mind.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> CR XIII, 71: *Etsi autem in hac caligine non perspicimus quomodo haec miranda opera, cognitio, ratiocinatio, memoria, recordatio, iudicium fiant; tamen cum fieri ea cerebri ope certissimum sit, cogitemus cerebri substantiam, quae sedes est divinae lucis et divinarum actionum, cognatam esse coelesti naturae, in quam etiam undique sparsam esse lucem videmus, et ardentissimis votis Deum oremus, ut sua luce semper hoc templum illustret et gubernet. Causas totius opificii, quas magna sapientia cogitatas esse non dubium est, tunc in illa aeterna academia considerabimus, cum et ipsum opificem, et eius mente ideam horum operum intuebimur.*

In our present mortal life we are not capable of knowing exactly how cognition takes place. What we can be sure of is that it takes place in the brain. For this reason and because the brain is akin to celestial natures, it is worth considering the brain's structure. The way in which the workings of the brain and those of the soul are connected to each other is for God to know and for us to wonder, at least until we will be able to contemplate God himself in the next life.

But if it is so, then it is also clear that Melanchthon's mechanist-like understanding of cognition ought to be taken more as a plausible hypothesis than as an actual explanation of the soul's operations in bodily terms. What really counts for Melanchthon is the following point: because the brain plays a role in cognition (whatever the precise nature of this role might be), it is necessary that who studies the soul be informed about the structure of the brain. However, the students must be reminded that we will be able to know the precise relationship between the *fabrica* of the body and the workings of the soul only when we will look at it directly, in the mind of the divine architect who devised the human nature as it is.

On the basis of the discussion conducted so far, it seems possible to draw some conclusions about the use and significance of Vesalius's *De humani corporis fabrica* in the psychology of Philip Melanchthon.

As I pointed out in the beginning of this article, Melanchthon sought to include a large amount of anatomical material in his psychology for mainly two reasons. First, he believed that psychology should be about the entirety of human nature, including both the soul and the body. Second, he thought that human understanding was hindered from knowing the essence of the soul and that for this reason psychology should not look at what the soul was, but only at how it operated. Melanchthon thought that knowing the operations of the soul meant looking at the bodily organs through which the soul acted.

In his *Commentarius de anima* of 1540, Melanchthon based his account of the bodily organs on Galen's work. But ten years later, in the *Liber de anima*, Melanchthon replaced Galen's with Vesalius's anatomy. This involved several advantages. First, by using Vesalius's *Fabrica*, Melanchthon could supply his treatment



of human nature with the latest anatomical findings. Second, and thanks to Vesalius's first-hand dissections, Melanchthon gave the reader a new type of body.

In effect, because the body described by the *Fabrica* was based on dissection of human corpses, it was neither Aristotle's nor Galen's body. As I have pointed out earlier in this article, Aristotle looked at the soul's body chiefly in terms of potentially living matter. As such, the body of Aristotle's *De anima* belonged to humans, beasts, and plants too. Unlike Aristotle's *De anima*, Vesalius's *Fabrica* and Melanchthon's *Liber de anima* looked at one specific body, the human body in fact. And unlike Galen's, the body described by Vesalius and Melanchthon was not an animal's body but that of a human being.

Melanchthon's reading of the *Fabrica* was then of much help for what regards his intention to produce an explanation of the human nature as a whole. By using Vesalius's anatomy, Melanchthon was now capable of correcting the errors made by Galen, hence to offer his students and readers dealing with psychology a book which contained the most up-to-date descriptions of the human body and its workings. Less successful, however, was Melanchthon's use of Vesalian anatomy as a means to produce an operational account of the soul. As I have shown, Melanchthon did provide detailed explanations of the bodily parts through which he thought the soul operated. He even tried to account for the bodily mechanisms involved in human cognition. He did all this on the bases of what he had found in Vesalius's *Fabrica*. Yet, despite all this and notwithstanding the accuracy of the anatomical descriptions contained in Vesalius's book, Melanchthon did not quite manage to supply an explanation of the soul's operations in terms of the operations of the body.

Melanchthon himself was aware of the fact that his *Liber de anima* could be improved, as we read in the preface of the book:

I have woven in some descriptions of the principal parts of the human body. For certainly the powers of the soul cannot be discerned unless their locations or machines in the body of man are shown in some way. [...] Therefore, although complete anatomical knowledge cannot be contained in these little books, and the young must not be burdened suddenly with the descriptions of the smallest parts, it is neverthe-

less very useful for all men to know the principal, and larger, parts. [...] But since I was not intent upon only this one work with nothing else on my mind, and since our travels often interrupted the design which I preferred to weave, diligence could be found lacking in some places. Therefore I beseech those who will expound these first principles to others to emend the errors frankly, particularly since the pictures by Vesalius are already available, as well as his excellent descriptions, of which Paul Eber says: 'Just as by night the moon habitually defeats the other stars, when it finishes its course with its brother's light, thus Vesalius alone strides ahead of the other books: bodies teaching by what art they are made'.<sup>31</sup>

As Melanchthon openly admits, he has not included in his book the anatomical details regarding the smallest parts of the body. Nor does he deem his *Liber* and its anatomical section perfect. For this reason, he exhorts his students to go back to the descriptions and the pictures of the human body contained in Vesalius's *Fabrica*, so that the knowledge supplied by the *Liber* may be improved. But how did Melanchthon's students and followers react to this exhortation? Did they also use Vesalius's anatomy in their works on the soul? And what use did they make of the *Fabrica* in their psychologies?

In what follows, I shall look at a sample of sixteenth- and early seventeenth-century authors who wrote books on the soul that relied on Melanchthon's *Liber de anima* as their preferred platform to study the soul. The first author I shall look at is Melanchthon's Wittenberg student Bruno Seidel.

<sup>31</sup> As translated in Kusakawa 1999, p. 155-156. Original Latin in CR VII, 1127: *Intexui autem de praecipuis membris humani corporis descriptiones qualescunque. Nam discerni potentiae animae non possent quidem, nisi earum domicilia seu machinae in corpore hominis aliquo modo ostenduntur. [...] Etsi igitur doctrina anatomica in his libellis integra comprehendere non potest, nec subito adolescentia exilissimarum partium descriptionibus oneranda est, tamen praecipuas partes, et quidem grandiores, omnibus hominibus notas esse valde prodest. [...] Sed quia nec vacuo animo huic uni operi intentus fui, et peregrinationes nostrae saepe hanc telam, quam contexere malebam, interruperunt, alicubi desiderari diligentia poterit. Oro igitur eos, qui aliis haec initia enarrabunt, ut errata candide emendent, praesertim cum extent iam picturae Vesalii, et luculentae descriptiones, de quibus sic inquit Paulus Eberus: 'Quantum nocte alias stellas, cum lumine fratris orbem complevit, vincere Luna solet; Vesalii tantum reliquis liber anteit unus, corpora qui qua sint condita ab arte, docet.'*

## 2. Towards a New Body for the Soul

Bruno Seidel studied under Melanchthon at the Wittenberg arts faculty, where he matriculated in 1546. As he then chose to pursue the career of a physician, he moved to Padua, where he could attend the finest medical courses then available in Europe. In Padua, in fact, he studied under the great anatomist Gabriele Falloppio (1523-1562). When Seidel returned to Germany, after 1560, he first practiced medicine in Arnstadt and then taught physics and medicine in Erfurt, starting 1565.<sup>32</sup>

Seidel's joint education in Wittenberg and Padua is nicely illustrated by his book on psychology, entitled *Commentarius de corpore animato* (Hanau, 1594). The full title of Seidel's *Commentarius* is particularly interesting from this point of view: *Commentarius didascalicus valde eruditus et perspicuus de corpore animato ac potissimum quidem de corpore et anima hominis accommodatus ad faciliorem intelligentiam librorum Aristotelis et interpretum eius, ut et P. Melanchthonis De anima, itemque Galeni, Vesalii et qui de fabrica corporis humani scripserunt.*

As it is clear from the title of the *Commentarius*, Seidel sets out to write a book about the soul and the body, so as to make more easily accessible what Aristotle, Melanchthon, Galen, and Vesalius had taught on this subject. The contents of the book in fact draw heavily on Melanchthon's *Liber de anima*, as well as on the anatomy Seidel learned in Padua.

Like Melanchthon, Seidel writes a book which deals with both the soul and the body, or better still with the human soul and the human body. Like Melanchthon, Seidel divides his psychology into two parts, of which one deals with the powers of the soul, while the other consists of an anatomical explanation of the human body.

Now, although Melanchthon had already pursued a similar project, Seidel was well aware of the fact that including an anatomical section in a book about psychology had hitherto been no common practice among those who studied the soul. For this

<sup>32</sup> About Seidel's intellectual biography, see von Liliencron & von Wegele 1875-1912, vol. 54, p. 302-304; Cellamare 2015, p. 14-15.

reason, Seidel introduces the anatomical section of the *Commentarius* by means of some methodological remarks:

Why do you treat the body and its parts before the soul itself? Because [the body] presents itself first to the senses and is much better known than the soul; and especially in this time, which is less fond of philosophy, the youth must be led from what is better known to what is less well known.<sup>33</sup>

Not only does Seidel treat human anatomy in a book about the soul, but he makes his account of the human body precede the part of the *Commentarius* devoted to the soul. Seidel motivates his choice by the fact that the body is better known than the soul. In effect, like Melanchthon, Seidel thought that one could not fathom the essence of the soul.<sup>34</sup> As a consequence, knowledge of the soul should be obtained by looking first at the body through which it operated.

On this basis, Seidel sets out to explain the human body and its workings. As a matter of fact, Seidel's *Commentarius* presents several anatomical sources; not only Galen and Mondino de Liuzzi (1260-1326), but also Realdo Colombo (c. 1515-1569), Bartolomeo Eustachius (c. 1505-1574) and Seidel's teacher Gabriele Fallopio (1523-1562) are praised in the beginning of the *Commentarius*. However, Seidel explains, Andreas Vesalius, 'by divine industry and knowledge, exceeded the studies of all the ancients and moderns anatomists'.<sup>35</sup> In fact, Seidel relies mostly on Vesalius's *Fabrica* for the anatomical material contained in the *Commentarius*. Seidel arranges this material approximately in the same order followed by Melanchthon. The external parts of the body must be described before the internal organs may be explained. In effect, pretty much like knowledge of the body

<sup>33</sup> Bruno Seidel, *Commentarius didascalicus valde eruditus et perspicuus de corpore animato* (henceforward Seidel, *Commentarius de corpore animato*), 30: *Quare prius de corpore eiusque partibus dicis quam de anima ipsa? Quoniam sensibus primo occurrit, et multo notius est quam anima, et sunt (hoc praesertim tempore minus philosophiae dedito) iuniores a notioribus ad minus nota deducendi.*

<sup>34</sup> Further in the *Commentarius*, Seidel reminds the reader about the limits of human understanding: *Nos mirandum opus sapientiae et potentiae Dei in creatione non penitus perspicimus* (Seidel, *Commentarius de corpore animato*, 375).

<sup>35</sup> See Seidel, *Commentarius de corpore animato*, 33.

is more easily attainable than knowledge of the soul, so the external parts of the body are more easily observable than the internal ones. The description of the human body – Seidel explains – has to start with the parts that can be known without dissecting.<sup>36</sup>

Seidel then supplies a description of the exterior parts of the body, starting with the head and finishing with the feet.<sup>37</sup> His discussion continues with the internal organs, from the lowest to the supreme venter. Whether because of direct reading of Vesalius's *Fabrica* or through Melanchthon's *Liber de anima*, as a matter of fact Seidel's account of the supreme venter includes a rejection of the existence of the *rete mirabile* in the human brain.<sup>38</sup> Explicit reference to Melanchthon's *Liber de anima*, however, is found in Seidel's account of the brain. More specifically, Seidel follows Melanchthon (*nos vero Melanchthonem nostrum sequamur*<sup>39</sup>) in believing that the brain is located in the highest part of the body because it is the instrument of the mind, which looks at the heavenly and highest things. The anatomical section of Seidel's *Commentarius* then finishes with an account of the 'similar parts' (viz., parts that are found everywhere in the body, like the veins), the humours, and the spirits.<sup>40</sup>

Now, immediately after concluding his explanation of the bodily spirits, Seidel moves on to treat the soul. His transition

<sup>36</sup> Seidel, *Commentarius de corpore animato*, 34.

<sup>37</sup> Seidel's discussion of the exterior parts of the body is divided into the five following chapters: 1) *De capite*; 2) *Brachii et manibus*; 3) *De collo, thorace anteriore et dorsi parte opposita*; 4) *De ventris infimi partibus exterioribus*; 5) *De cruribus ac pedibus* (Seidel, *Commentarius de corpore animato*, 34-84).

<sup>38</sup> Seidel, *Commentarius de corpore animato*, 189.

<sup>39</sup> Seidel, *Commentarius de corpore animato*, 171.

<sup>40</sup> Seidel explains that the order of the venters (from the lowest to the supreme one) mirrors the division between the main operations of the soul: generation and nutrition are performed through organs belonging to the lowest venter; the middle venter contains the organs that are the instruments of life; through the supreme venter locomotion and sensation are performed: *Quo ordine de interioribus quam commodissime dici poterit? Naturae ordine. Ut enim natura animal primo generatur, nutritur, vivitque, deinde sentit ac movetur; ita primum de instrumentis nutritivis, generativis et vitalibus dicendum est; deinde etiam de sensitivis ac motivis. Instrumenta nutritioni ac generationi destinata continentur ventre infimo. Instrumenta vitae et facultatis vitalis, medio. Instrumenta tactus et motus, tametsi passim in corpore toto reperiuntur, tamen vim suam primo a cerebro seu supremo ventre accipiunt et reliquorum sensuum organa sunt iuxta caput omnia* (Seidel, *Commentarius de corpore animato*, 88-89).

from the anatomical to the psychological section of the *Commentarius* boils down to few lines, whereby he limits himself to stating that he has sufficiently explained what the use of the anatomical section just concluded is in the initial section of his *Commentarius* (entitled *Quare prius de corpore eiusque partibus dicis quam de anima ipsa?*), which I mentioned above.<sup>41</sup> There seems to be no effort on Seidel's part, however, to use anatomy in order to explain the workings of the soul. Like Melanchthon, Seidel devotes a large part of his psychology to an explanation of the human body and like Melanchthon, he uses anatomical material mainly from Vesalius's *Fabrica*. Even less than Melanchthon – who had at least attempted a provisional explanation of cognition based on the anatomy of the brain – Seidel's use of anatomy does not seem to have any significant impact on the way in which he conceived of the soul and its workings.

Similar results are presented by the case of Rudolph Snell van Rooijen's (or Snellius) *In Philippi Melanthonis in aurem De anima, vel potius de hominis physiologia libellum commentationes* (Frankfurt, 1596). Snellius was born in the Dutch town of Oudewater in 1546, but travelled to Germany for his studies. He attended courses in Cologne, Wittenberg and Heidelberg, where he studied mathematics and Hebrew. From 1565 he studied at Marburg, where he came into contact with the famous Petrus Ramus (1515-1572) and Rudolph Goclenius (1547-1528).<sup>42</sup>

It was probably during his study years in Germany that he became a Ramist sympathiser and a follower of Melanchthon's work. The results of his intellectual preferences became visible after 1582, when Snellius was appointed professor of mathematics and physics at Leiden. There he drafted a *Commentarius in Dialectica Petri Rami* (1587), the *Partitiones physicae methodi rameae legibus* (1594), a *Snellio-Ramaeum philosophiae Syntagma* (1596), as well as the above-mentioned *In Philippi Melanthonis de anima*, to which we now turn.<sup>43</sup>

<sup>41</sup> See Seidel, *Commentarius de corpore animato*, 293.

<sup>42</sup> About Snellius's intellectual biography, see Blok & Molhuysen 1911-1937, vol. 7, p. 1155-1163.

<sup>43</sup> Rudolph Snellius, *Commentarius doctissimus in Dialecticam Petri Rami, forma dialogi conscriptus, in quo artis praecepta cum exemplis analytice explican-*

In a way different from Seidel's *Commentarius*, Snellius's *De anima* is not just inspired by the work of Melanchthon, but it is actually a commentary on his *Liber de anima*. As I shall show, Snellius does not always follow Melanchthon. However, Snellius's *De anima* endorses some central points of Melanchthon's *Liber de anima*.

To start with, Snellius endorses Melanchthon's idea that the *De anima* should treat the entire nature of man (both the body and the soul). But, Snellius explains in the title of his text, Melanchthon's emphasis on the human body can be pushed a little bit further; for, since the *Liber de anima* also includes a demonstration of the human body and its parts, it should rather be called 'On man's physiology'. Snellius sorts the contents of his study of the human nature as follows:

This book is about the soul, or better still, about man; for man, in fact, consists of two essential parts: the body and the soul. [...] Thus, this book was divided by us into two parts, according to the two parts of man; that is, into the body – with its parts, which are the instruments of the soul – and the soul itself, which is the pilot [*gubernatrix*] of the body and the parts of the body.<sup>44</sup>

Like Melanchthon and Seidel, Rudolph Snellius looks at the nature of man as consisting of two essential parts: the body

*tur. Adiectae sunt ad finem utiles commonefactiones et regulae Rudolphi Goclenii de ratione disputandi* (Herborn, 1587); Rudolph Snellius, *Partitiones physicae methodi rameae legibus informatae; exceptae olim ex dictantis eius ore in Schola Marpurgensi, nunc primum in lucem editae* (Hanau, 1594); Rudolph Snellius, *Snellio-Ramaeum philosophiae Syntagma, tomis aliquot separatis distinctum. Quibus cont., 1. Generales sincerioris philosophiae Ramaeae informationes, 2. Dialectica, 3. Rhetorica, 4. Arithmetica, 5. Geometria, 6. Sphaera, seu astronomia, 7. Physica, 8. Psychologia, 9. Ethica* (Frankfurt, 1596). Because of his reliance on Ramus's and Melanchthon's work, Snellius has been considered a 'Philippo-Ramist'. On this point and more in general on the impact of Ramus's and Melanchthon's works on Snellius's thought, see Kusukawa 1999a. For more biographical information on Snellius, as well as for an analysis of the category of 'Philippo-Ramist' in the case of Snellius, see Cellamare 2015, p. 18-26.

<sup>44</sup> Snellius, *In Philippi Melanthonis de anima*, 4-5: *Hic libellus est de Anima vel potius de Homine; homo autem corpore et anima duabus partibus essentialibus constat. [...] Sit itaque hic liber bipertito a nobis distributus pro hominis duabus partibus, in corporis scilicet cum suis membris quae animae sunt organa, et animam ipsam, quae corporis eiusque membrorum est gubernatrix.*



and the soul. Like them, Snellius splits his book into two parts. One presents an account of the soul that does not differ too much from Melanchthon's. The other part of the book consists of an anatomical description of the body, which Snellius considers to be the seat of the soul and the instrument through which the soul performs its operations. Snellius's explanation of the human body follows the one presented by Melanchthon's *Liber de anima* and is hence mainly based on Vesalius's *Fabrica*.

In the beginning of his book on psychology, Snellius first recapitulates the main views about the soul held by earlier authors and then espouses Melanchthon's conception of the lower soul as *ἐνδελέχεια* and of the higher human soul as *spiritus*.<sup>45</sup> Immediately after this, Snellius moves on to a description of the bodily parts, which he compares to a machine or a clock.<sup>46</sup> In his explanation of the human body, Snellius follows the order of exposition adopted by Melanchthon and Seidel.

Snellius thus starts by listing the names of the exterior parts of the body.<sup>47</sup> He then proceeds to the interior organs, going from the lowest to the supreme venter.<sup>48</sup> These last parts offer some interesting hint about the way in which Snellius's looked at Vesalian anatomy. In effect, in the course of his discussion *de motibus cordis*, Snellius does not hesitate to criticise Vesalius and to praise Realdo Colombo for the discovery of the pulmonary circulation of the blood, which Vesalius had failed to see.<sup>49</sup> Therefore, Snellius did follow Melanchthon in using Vesalius's *Fabrica* as his main source for anatomy. Nevertheless, Snellius also thought it opportune to use other anatomical sources to correct or to update Vesalius's (and Melanchthon's) research.

<sup>45</sup> See Snellius, *In Philippi Melanthonis de anima*, 3-63.

<sup>46</sup> See Snellius, *In Philippi Melanthonis de anima*, 47: *Intellige autem particulam physici corporis adiectam esse propter opera mechanica et fabrilia, cuiusmodi fuit horologium illud a Langravio Saxoni donatum, ubi etiam motus inerrant planetarum quod movebatur quidem sed appensis ponderibus aliisque libramentis*. For more information about the concept of 'machine' in Melanchthon's and Snellius's work, see Cellamare 2014.

<sup>47</sup> Snellius, *In Philippi Melanthonis de anima*, 63-100.

<sup>48</sup> Snellius, *In Philippi Melanthonis de anima*, 100-210.

<sup>49</sup> Snellius, *In Philippi Melanthonis de anima*, 168. On the details of Colombo's discovery and on the *De re anatomica* more in general, see Cunningham 1997, p. 143-166.

Snellius's discussion of human anatomy ends by an account of the bodily humours and spirits.<sup>50</sup> Rather abruptly then, Snellius turns to an explanation of the powers of the soul. Even more clearly than Bruno Seidel, Snellius does not seem to look at anatomical knowledge as relevant to knowledge of the soul. Although Snellius's work is meant as a commentary on Melanchthon's *Liber de anima*, Snellius does not seem to follow Melanchthon in the view that anatomical knowledge be instrumental in knowing the operations of the soul.

As a matter of fact, Snellius retains Melanchthon's view that psychology has to be about the human nature as a whole (the soul and the body). He also retains Melanchthon's use of Vesalius's *Fabrica* and improves this great source of anatomical knowledge by more up-to-date information about the human body. However, Snellius appears to use anatomy in psychology simply for his conviction that psychology must be a study of the two natures of man: the soul and the body.

Snellius kept abreast of the latest anatomy of his time and he included this knowledge in his psychology. However, his account of the human body was quite independent of his explanation of the soul. At Snellius's hand, the soul and the body became two parts forming the human nature, which could be treated by two different, if connected, disciplines: the soul could be studied by faculty psychology and the body by the anatomy of Vesalius and Colombo, that is, by means of more and more accurate observation of dissected corpses.<sup>51</sup>

In the same years when Snellius worked on his commentary on Melanchthon's *Liber de anima*, Otto Casmann had brought the ideas we just encountered (concerning the relationship between the study of the human nature, psychology, and anatomy) to extreme consequences, as I shall briefly show.

Much information about Casmann's life went lost in a fire in Stade, where Casmann was rector of the local Lutheran gymnasium, from 1595. We know, however, that Casmann was

<sup>50</sup> Snellius, *In Philippi Melanthonis de anima*, 210-225.

<sup>51</sup> For an historical account of faculty psychology, or the study of the faculties or powers of the soul, see Bakker forthcoming.

born to a Catholic family, in Warburg (Westphalia), in 1562.<sup>52</sup> Casmann then converted to the Protestant faith ‘*e tenebris Pontificis*’, when he met Rudolph Goclenius in the crypto-Calvinist Kessel.<sup>53</sup> Casmann continued his studies at the then Lutheran Marburg, starting 1581. He then moved to the Philippist Helmstedt, to obtain the title of *magister* in philosophy and theology. After teaching at the Steinfurt Gymnasium Illustre, Casmann obtained a post as rector in Stade, where he taught logic and natural philosophy, until his death, in 1607.

It was during his Stade period that Casmann wrote his major works in natural philosophy. Between the years 1594 and 1596, Casmann published two books that he considered to be part of one broader project. The first book was published in 1594 and was entitled *Psychologia anthropologica sive Animae humanae doctrina*. The second book came out in 1596, with a title that echoed Vesalius’s work: *Secunda pars anthropologiae: hoc est, Fabrica humani corporis*. The first of these books addressed the human soul, whereas the second was a treatise on human anatomy. As the titles of the two books suggest, Casmann regarded these two works as a complete explanation of anthropology. In Casmann’s own words:

The parts of human nature, or of man, are two: the human spirit, or logical soul, and the human body. In the same manner, the parts of anthropology are two: psychology and somatotomy.<sup>54</sup>

<sup>52</sup> About Casmann’s intellectual biography and work, see *In vitam et mortem reverendi ac doctissimi D. Othonis Casmanni*, in Otto Casmann, *Tutripitudo omnium turpissima et nocentissima opprobrium christianorum. Exitum infidelium et laqueus carnalis securitatis incidendus describitur*, Frankfurt, 1609; Mahnke 1913; Kusakawa 1999a; Kordes 2009.

<sup>53</sup> See Mahnke 1913, p. 190–191.

<sup>54</sup> Otto Casmann, *Psychologia anthropologica sive Animae humanae doctrina* (Hanau, 1594), 21–22: *Humanae naturae seu hominis partes duae sunt, spiritus humanus seu anima logica et corpus humanum. Anthropologiae proinde partes duae sunt: psychologia et somatotomia*. Casmann’s ‘somatotomy’ needs not be confused with his ‘somatology’ (*somatologia*). For, the former is the study of the human body, whereas the latter is the study of all bodies in general. About the latter discipline, Casmann also wrote a book: Otto Casmann, *Somatologia. Physica generalis seu commentationes disceptationumque physicarum syndromus problematicus. I. De naturalium corporum in genere essentia et qualitatibus physicis, tum manifestis tum occultis, quarum omnium methodicam adumbrationem*

Casman's idea of anthropology clearly reproduced the model proposed by Melanchthon, which was also endorsed by Seidel and Snellius, as I have showed. In fact, Casman espoused Melanchthon's definition of the human soul as *spiritus*, and he also thought that a complete account of human nature had to include human anatomy, or as Casman said by drawing on Vesalius, a description of the *fabrica* of the human body. In a way different from Melanchthon, Seidel and Snellius, however, Casman splits this treatment of the entirety of the human nature into two different books. From this point of view, one may look at Casman's work as the extreme consequence of the process of simultaneous interplay and detachment between psychology and anatomy that I have been trying to illustrate so far.

I think the way in which Melanchthon, Seidel, Snellius and Casman looked at anthropology witnesses to a development whereby soul and body parted company. But these authors never meant to obtain this effect. On the contrary, their idea was that the latest anatomical knowledge, especially that of Andreas Vesalius, should be part of their treatment of human psychology. Yet, what they achieved was an admirably advanced knowledge of the body, which however did not seem to provide Melanchthon and his followers with better knowledge of the soul. But exactly with what type of body were these authors dealing?

### *Conclusions: the Anatomical Body and the Authority of Vesalius*

As I have already pointed out at the end of my discussion regarding Melanchthon's work, the image of the body that Vesalius's *Fabrica* gave to the psychologies of the authors I examined in this research differed from both Aristotelian and Galenic views of the body on very important points. But the following aspect in particular is most interesting for the present discussion.

In a way different from Galen's anatomy, Vesalius's was based on dissection of human bodies. Therefore it did not draw conclusions about the structure of the human body from dissec-

*in tabella exhibet versa pagina* (Frankfurt, 1598). For more information about this book and Casman's intellectual biography, see Cellamare 2015, p. 21-23.

tions of other animals. This enabled Vesalius to correct some of Galen's mistakes. For instance, by means of first-hand knowledge of human bodies, Vesalius could not find the so-called *rete mirabile* in the human brain. Because Melanchthon and his followers based the anatomical sections of their psychology on the *Fabrica*, they could also correct Galen's mistake. Vesalius's *Fabrica* made it possible for Melanchthon, Seidel, Snellius and Casmann to use very up-to-date anatomical knowledge, based on dissection of human bodies.

Now, because the works I have taken into consideration for the present study based their explanation of the body on Vesalius's, they also seem to differ from earlier Aristotelian works on the soul in the following way. Most medieval and Renaissance authors who dealt with the soul looked at the body in hylomorphic terms, that is, as matter predisposed to receive the soul as its actualising form. Because of this, most Aristotelian authors conceived of the body as a material principle possessed by humans, beasts and plants alike. But the body Melanchthon and his followers were looking at was not just the matter of the soul. It was instead and more specifically the *human* body, as it was known through dissection. In my view, however, this entailed an unwanted consequence.

On the one hand, Vesalius – in a way similar to most commentators of Aristotle's psychology – had regarded the body as a structure that was functionally organised for the sake of the soul operations. As I have showed here, Melanchthon and (to varying degrees) his followers agreed on this. On the other hand, the body supplied by Vesalius was one based on observation of corpses. From this point of view, Vesalius's body was not so much a potentially living body in the Aristotelian sense. The body of Vesalius's *Fabrica* was a dead body. But how could one use a dead body to explain the life operations carried out by the soul?

At the beginning of the seventeenth century, the Wittenberg and Giessen physician Gregor Horst highlighted this tension, in his 1626 *De natura humana*.<sup>55</sup> As the full title of this work states,

<sup>55</sup> Gregor Horst, *De natura humana libri duo, quorum prior de corporis structura, posterior de anima tractat. Ultimo elaborati commentariis aucti figurisque nobis anatomicis aere incisus exornati. Cum praefatione de anatomia vitali et mortua pro conciliatione Spagyricorum et Galenicorum plurimum inservientee* (Witten-

in the *De natura humana*, Horst sets out to demonstrate first the structure of the human body and then to explain the human soul. The title also points out that Horst has followed Vesalius in the choice of including anatomical plates (29 anatomical plates, in fact) in his *De natura humana*.<sup>56</sup> Most interestingly, Horst also says that the book includes a preface about ‘living and dead anatomy’.

Horst’s idea that there exist a ‘dead’ as well as a ‘living’ anatomy is part of his broader project to harmonise Paracelsian and Galenic medicines, an account of which endeavour falls outside the scope of this article. What is important to notice here is that Horst started looking at the anatomy of Vesalius as a study of corpses, rather than of bodies capable of operating. As Horst states in the preface of his *De natura humana*:

Anatomy is most devoted to this cognition [of human nature], not so much that [type of anatomy] by which the body is skilfully cut up into least parts, the utility of which we shall consider later, but that [other type of anatomy], which is rightly called vital, where we are not so much concerned with the body, as with the essence, principles, faculties, and functions of the body.<sup>57</sup>

The type of anatomy that dissects and observes corpses is most helpful for both medicine and anthropology. And because the subject of this kind of anatomy is the part of human nature that first falls within our observation, Horst thinks that anatomy based on dissection has to come first in the order of learning. However, when one considers the metaphysical order of things, Horst

berg, 1626). To the best of my knowledge, there is virtually no scholarship on Horst’s attempt to reconcile Paracelsian and Galenic medicine. However, some information about this can be found in Schackelford 2004, p. 299-310.

<sup>56</sup> Among the authors who followed Melanchthon’s *Liber de anima* in treating psychology and anthropology Gregor Horst’s book is the only case I am aware of in which not only Vesalius’s anatomy but also anatomical pictures inspired by those contained in the *Fabrica* are included. Horst’s use of anatomical plates has been noticed by Edwards 2012, p. 40-41. On Vesalius’s *Fabrica* and its use of anatomical illustrations, see Kusakawa 2012, p. 178-248.

<sup>57</sup> Horst, *De natura humana*, 2: *Huic cognition plurimum inservit anatomia, non ea tantum qua corpus in partes minimas artificiose secatur, cuius utilitatem postea considerabimus, sed et illa, quae merito vitalis dicitur, ubi non tam de corpore, quam ipsius corporis essentia, principiis, facultatibus atque functionibus solliciti sumus.*

explains, a second type of anatomy, or *anatomia vitalis*, has primacy. Despite the fact that *anatomia vitalis* is not based on sense observation, it nonetheless addresses the principles and faculties of the body and of human nature.<sup>58</sup>

True, Horst's *De natura humana* draws on the scheme devised by Melanchthon and accepted by his followers, according to which anthropology was split up across psychology and anatomy.<sup>59</sup> Like all the other authors I have examined so far, Horst also used Vesalius's *Fabrica* as his source for anatomical knowledge, to the point that he included in the *De natura humana* 29 anatomical pictures very similar to those used by Vesalius. Yet, unlike Seidel, Snellius and Casmann, Horst appears to realise that assigning to only the observation of dissected corpses the task of knowing the bodily parts would fail to understand the human body in its activity and functioning. The dead body supplied by Vesalius – Horst seems to fear – has little to do with the soul and the human faculties.

From this point of view, the work of Gregor Horst witnesses to the failure of the project Melanchthon had encouraged his students to pursue.

In his *Liber de anima*, Melanchthon had tried to obtain better knowledge of the human soul, by using the anatomy found in Vesalius's *De humani corporis fabrica*. As Melanchthon had recognised that his book was not as perfect as he had wished, he exhorted the youth to continue his project and improve it. Many of Melanchthon's followers at Wittenberg and elsewhere in the north of Europe did try to perfect Melanchthon's work. But their idea that knowledge of the soul should also include knowledge of the body seems to have amounted to a failure. The use of anatomical material on the part of Seidel, Snellius and Casmann had less and less to do with knowledge of the soul. The body they studied was a dead body, which they considered more and more independently of the activities of the soul and which they did not quite use to explain the soul's activities.

<sup>58</sup> Horst, *De natura humana*, 2: *Haec ratione dignitatis merito praecedat, cum forma sua materia longe nobilior, licet in ordine cognitionis locum postremum, ob difficultatem suam obtineat.*

<sup>59</sup> Besides this point, Horst relies on Melanchthon's *Liber* for several other issues regarding the nature and origin of the soul. More information about this may be found in Cellamare 2015, p. 207-211.



Yet, I think, their failure was in many ways a productive one. By trying to perfect Melanchthon's project, Seidel, Snellius, Casmann, and Horst too all contributed to supply the study of psychology with a new type of body, and in fact with a *human* body. In so doing, they contributed to consolidate the authority of the *De humani corporis fabrica*. This authority did not consist in the fact that they looked at Vesalius as their sole and indisputable source for anatomy. As I have showed, Snellius did not hesitate to use Realdo Colombo's *De re anatomica*, when he thought this book was more accurate than the *Fabrica*. Yet, all the authors I have examined in the present discussion looked at Vesalius's work as indicating the best way to investigate the body. This way amounted to describing the body on the basis of direct observation. Despite the fact that – as Gregor Horst warned – Vesalius's dissections rendered the body somewhat severed from the soul, – it was nevertheless this type of body that sixteenth-century psychology started considering to be the seat of the human soul.

### *Bibliography*

- P. J. J. M. Bakker (2007), 'Natural Philosophy, Metaphysics or Something in Between? Agostino Nifo, Pietro Pomponazzi, and Marcantonio Genua on the Nature and Place of the Science of the Soul', in P. J. J. M. Bakker & H. J. M. M. Thijssen (eds), *Mind, Cognition and Representation. The Tradition of Commentaries on Aristotle's De anima*, Aldershot: Ashgate, p. 151-177.
- P. J. J. M. Bakker (forthcoming), 'The Souls and its Parts: Debates about the Powers of the Soul', in S. Schmid (ed.), *Philosophy of Mind in the Late Middle Ages and the Renaissance*, London: Routledge (The History of Philosophy of Mind, 3).
- D. Bellucci (1998), *Science de la nature et Réformation. La physique au service de la Réforme dans l'enseignement de Philippe Mélanchthon*, Rome: Vivere.
- P. J. Blok & P. C. Molhuysen (ed, 1911-1937), *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek*, 10 vols, Leiden: Sijthoff.
- D. Cellamare (2014), 'Anatomy and the Body in Renaissance Protestant Psychology', in *Early Science and Medicine*, 19, p. 341-364.
- D. Cellamare, 'Psychology in the Age of Confessionalisation. A Case Study on the Interaction Between Psychology and Theology c. 1517-c. 1640' (unpublished doctoral thesis, Radboud University Nijmegen 2015).

- A. Cunningham (1997), *The Anatomical Renaissance. The Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients*, Aldershot: Scolar Press.
- S. De Angelis (2010), *Anthropologien. Genese und Konfiguration einer 'Wissenschaft vom Menschen' in der Frühen Neuzeit*, Berlin: de Gruyter.
- S. W. de Boer (2013), *The Science of the Soul. The Commentary Tradition on Aristotle's De anima, c. 1260-c. 1360*, Leuven: Leuven University Press.
- M. Edwards (2012), 'Body, Soul and Anatomy in Late Aristotelianism', in G. Manning (ed.), *Form and Matter in Early modern Philosophy*, Leiden: Brill (History of Science and Medicine Library, 28), p. 33-75.
- E. Garin (1937), 'Ἐνδελείχεια ε ἐντελέχεια nelle discussioni umanistiche', in *Atene et Roma*, 5, p. 177-187.
- J. Helm (1996), 'Die Galenrezeption in Philipp Melanchthons *De anima* (1540/1552)', in *Medizinhistorisches Journal*, 31, p. 298-321.
- J. Helm (2001), 'Protestant and Catholic Medicine in the Sixteenth Century? The Case of Ingolstadt Anatomy', in *Medical History*, 45, p. 83-96.
- U. Kordes (2009), 'Otho Casmanns Anthropologie (1549/96). Frömmigkeit, Empirie und der Ramismus', in M. Mulsow (Hrsg.), *Spätrenaissance-Philosophie in Deutschland 1570-1650. Entwürfe Zwischen Humanismus und Konfessionalisierung, okkulten Traditionen und Schulmetaphysik*, Tübingen: Niemeyer (Frühe Neuzeit, 124), p. 195-210.
- S. Kusukawa (1995), *The Transformation of Natural Philosophy. The Case of Philip Melancthon*, Cambridge: Cambridge University Press (Ideas in Context, 34).
- S. Kusukawa (1999a), 'Between the *De anima* and Dialectics. A Prolegomenon to Philippo-Ramism', in P. R. Blum (Hrsg.), *Sapientiam amemus. Humanismus und Aristotelismus in der Renaissance. Festschrift für Eckhard Kessler zum 60. Geburtstag*, Munich: Fink, p. 127-139.
- S. Kusukawa (1999b), *Philip Melancthon: Orations on Philosophy and Education*, Cambridge: Cambridge University Press (Cambridge Texts in the History of Philosophy).
- S. Kusukawa (2012), *Picturing the Book of Nature. Image, Text, and Argument in Sixteenth-Century Human Anatomy and Medical Botany*, Chicago: University of Chicago Press.
- D. Mahnke (1913), *Rektor Casmann in Stade: ein vergessener Gegner aristotelischer Philosophie und Naturwissenschaftler im 16. Jahrhundert*.

- dert, Leipzig: Vogel (*Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaft und der Technik*, 5).
- P. Mengal (2005), *La naissance de la psychologie*, Paris: L'Harmattan.
- V. Nutton (1990), 'The Anatomy of the Soul in Early Renaissance Medicine', in G. R. Dunstan (ed.), *The Human Embryo: Aristotle and the Arabic and European Traditions*, Exeter: University of Exeter Press, p. 136-157.
- V. Nutton (1993), 'Wittenberg Anatomy', in O. P. Grell & A. Cunningham (eds), *Medicine and the Reformation*, London: Routledge, p. 11-32.
- S. Salatowski (2006), *De Anima. Die Rezeption der aristotelischen Psychologie im 16. und 17. Jahrhundert*, Amsterdam: Benjamins (Bochumer Studien zur Philosophie, 43).
- J. R. Schackelford (2004), *A Philosophical Path for Paracelsian Medicine. The Ideas, Intellectual Context, and Influence of Petrus Severinus: 1540-1602*, Copenhagen: Museum Tusculanum Press.
- N. Siraisi (1997), 'Vesalius and the Reading of Galen's Teleology', in *Renaissance Quarterly*, 50, p. 1-37.
- F. Vidal (2006), *Les sciences de l'âme: XVI<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris: Champion (Les dix-huitièmes siècles, 95).
- R. von Liliencron & F. X. von Wegele (Hrsg., 1875-1912), *Allgemeine deutsche Biographie*, Leipzig: Duncker und Humblot.

### Abstract

In this article I address the use of Andreas Vesalius's *De humani corporis fabrica* (1543) made by a group of sixteenth-century Protestants who worked on the soul. I look at the use of the *Fabrica* made by Philip Melanchthon and by several authors (such as, Bruno Seidel, Rudolph Snellius, Otto Casmann, and Gregor Horst) who relied on his psychology as their preferred platform to study the soul. I show that these authors shared the view that Vesalius's anatomy was a useful means to understand the operations of the soul by looking at the orderly arrangement and workings of the body. However, I argue, what Melanchthon and his followers in fact achieved (despite their stated intentions) was not so much a better explanation of the soul, but rather a new conception of the human body. More precisely, their use of Vesalius contributed to the formation of a way of looking at the body that differed from the hylomorphic one surfacing in most medieval and Renaissance commentaries on Aristotle's *De anima*.

HELENE CAZES  
*Université de Victoria\**

# NAUFRAGES ET HOMMAGES SUR L'ÎLE D'ANDRÉ VÉSALE : RECONNAISSANCES D'UNE AUTORITÉ CONTRE LA TRADITION

## *Introduction*

Les commémorations d'André Vésale en 2014, à l'occasion du cinquième centenaire de sa naissance, s'inscrivent dans une tradition déjà fournie de célébrations en l'honneur du jeune auteur du *De Fabrica Corporis Humani*, tragiquement décédé loin de ses amis et lieux, en 1564. Depuis 1843, troisième centenaire de la parution du *De Fabrica*<sup>1</sup> – en omettant 1864, troisième centenaire de la mort sans honneurs – puis 1914, quatrième centenaire de la naissance<sup>2</sup>, 1943, quatrième centenaire de la

\* Les recherches ici présentées, sur la représentation et le mythe de Vésale, furent menées grâce à une subvention du Conseil Canadien pour la Recherche en Sciences Humaines (« Enfin Vésale vint... ») et à une bourse d'études de la bibliothèque William Osler (Montréal, Université McGill).

<sup>1</sup> On pense à l'esquisse biographique de An. 1843, à Burggraeve 1845, ou à Mersseman 1845.

<sup>2</sup> Initialement prévues à Louvain, les célébrations internationales sont réduites, pour cause de guerre, à des rencontres loin des fronts ; on retient ainsi deux expositions, parmi les très nombreux autres événements, tenues en Amérique et abondamment documentées : *Exhibit* 1914 et *Commemoration* 1914. On retient également les manifestations européennes, plus avant dans l'année et plus limitées – Vésale étant né un 31 décembre, tous les événements projetés devaient prendre place en fin d'année et furent déferés par la Première Guerre Mondiale : Tricot-Royer 1914, Beaudouin éd., 1914. Ce centenaire, peut-être du fait de son empêchement par force majeure, est commenté en de nombreuses publications, comme pour compenser dans les journaux l'annulation des réunions : Avalon 1914, An.1915, Moodie 1917. Il se continue par des textes de référence : entre autres, Cullen 1914, Leersum 1915, Spielmann et Wellcome Historical Medical Museum 1925, en français, puis en anglais, Spielmann 1925.

*Fabrique*<sup>3</sup>, 1964, quatrième centenaire de la mort<sup>4</sup>, les commémorations vésaliennes se répondent l'une à l'autre. Or ces hommages célèbrent moins la mémoire des contributions à la science de Vésale que celle de son personnage et de son refus de continuer une tradition universitaire établie. Éloges de la rupture et de l'indépendance, ils construisent une postérité pour un héros qui se voulait hors du « chœur » des professeurs et qui rejeta l'autorité de la tradition. Le départ de Vésale pour Jérusalem et sa mort sur l'île de Zante apparaissent comme les épisodes fondateurs d'une tradition critiquant la tradition académique, d'une autorité rétive à l'autorité, d'un savoir qui s'éloigne de la transmission. Ainsi, la mémoire du héros vésalien réinvente les voies de la tradition et de l'autorité pour reconnaître, dans la figure du génial naufragé, la modernité de ses propres acteurs.

### 1. *Hommages, regrets, miroirs*

Les hommages à Vésale, comme pour réparer une mort prématurée et une reconnaissance manquée par les contemporains, reprennent en effet les usages et les topiques d'une célébration à l'irréel du passé : plus qu'une commune mort, la disparition de Vésale en 1564, abandonné du monde, loin des honneurs, sur une île parfois présentée comme un non-lieu, est narrée comme une insulte du destin, que la postérité se chargerait de réparer. Éditions<sup>5</sup>, expositions<sup>6</sup>, numéros spéciaux de revues

<sup>3</sup> On pense, entre autres, aux célébrations tenues aux États-Unis, loin de l'Europe une fois encore en guerre : An. 1943a et An. 1943b, ainsi que Walker 1943. Surtout, Fulton publie l'ouvrage de Harvey Cushing qui recense les éditions alors connues de Vésale : Cushing et Fulton 1943.

<sup>4</sup> Outre les commémorations collectives, telles Premuda éd., 1964, ou *Com-mémoration* 1964, 1964 est une année faste pour la bibliographie vésalienne avec la publication d'un ouvrage qui fit date : O'Malley 1964a. Les festivités se poursuivent avec la réédition d'un classique sur Vésale : Roth 1892. Voir pour une synthèse bruxelloise : Dalcq 1965.

<sup>5</sup> Le dernier exemple de ces rééditions de prestige et d'hommage est monumental : voir le coffret publié à Bâle en 2014 : Vesalius 2014. Il continue la tradition de luxueux fac-similes illustrée, entre autres, par Vesalius 1924, Vesalius 1965a et Vesalius 1965b. On trouve également, en ligne, une belle reproduction virtuelle sur site des éditions Octavo : <http://rarebookroom.org/Control/vlshum/> (dernière consultation 30/06/2017).

<sup>6</sup> Depuis les expositions américaines de 1914 (voir note 2) et les célébrations

savantes<sup>7</sup>, recueils collectifs<sup>8</sup>, recherches remédieraient à la perte de l'œuvre que l'auteur détruisit dans un accès de colère – raconté dans la *Lettre sur la racine de Chine* publiée en 1546 –, victime des calomnies et de l'incompréhension de ses contemporains, sans que lui ait été accordé le temps de la reconstruire. L'année 1564, année de sa mort, est celle de toutes les ironies : un poste universitaire attendait l'anatomiste, il avait presque achevé son grand œuvre, il avait enfin acquis le respect et le statut qui lui étaient dus.

Ainsi, dès 1564-1565, se tisse un réseau d'hommages teintés de regrets, repris à chaque occasion de mémoire, conciliant la reconnaissance de la singularité vésalienne – l'exceptionnalité du génie, celle du livre unique – avec le motif de l'iniquité de ses contemporains. Selon les histoires nationales, les querelles religieuses, les discours politiques, l'anatomiste dont la famille venait d'Allemagne, qui naquit à Bruxelles, étudia à Louvain, à Padoue et à Paris, enseigna à Padoue, vécut à la cour de l'Empereur et pratiqua à Madrid, illustre les tourments de son époque et annonce la modernité de chacun. Tantôt précurseur<sup>9</sup>, tantôt réformateur de la science<sup>10</sup>, tantôt pionnier<sup>11</sup>, Vésale devient, dès sa disparition, un nom porteur d'histoire, en qui la postérité peut se reconnaître et se dire.

Au premier janvier 2015, Maurits Biesbrouck, en tête de la bibliographie vésalienne qu'il partage en ligne, continuée depuis les 728 titres donnés par Cushing, note que, dans l'état de son recensement d'alors, la seule année 2014 a compté 235 publications sur Vésale<sup>12</sup>. Encore faudra-t-il – mais ailleurs qu'en cet

européennes de 1964 (voir note 4), on ne compte plus les expositions sur Vésale, réelles ou virtuelles : je ne citerai que le projet Vesalius, qui occupa rues, université, bibliothèques et musée à Louvain en automne 2014.

<sup>7</sup> On verra ainsi *Janus* 1914, numéro consacré à Vésale et daté du 1<sup>er</sup> janvier 1915, *Bulletin* 1943 ou *Scalpel* 1964.

<sup>8</sup> Comme la référence An. 1915.

<sup>9</sup> Voir Singer et Rabin 1946, Barraud 1948, O'Malley 1964b ou encore Clavreuil, Gillot et Vons 2009.

<sup>10</sup> Voir Ball 1910 et ses recensions : Lindley 1911 et Boeke 1914.

<sup>11</sup> Voir, entre autres nombreux exemples, Robinson 1912, p. 79-94 et Castiglioni 1943, p. 203-207.

<sup>12</sup> Biesbrouck 2015, p. 4 : « As 2014 was an important Vesalius commemoration year, some 235 new titles could be added, the total now being 3160 records. »

article – prendre dans le compte les expositions organisées par les bibliothèques publiques et universitaires, déjà répercutées et multipliées sous forme de blogues en ligne, eux-mêmes repris par des articles et renvois en ligne. La recherche sur Google, au 18 mai 2015, des termes « Vesalius exhibit 2014 » a pour réponse : « Environ 46 000 résultats »...

Consécration mondiale, donc, au cinq-centième anniversaire de la mort de l'enfant terrible de *La Fabrique*, disparu sans funérailles, qui se fit remarquer pour ses attaques contre le maître Galien et les professeurs d'université ; notoriété inégalée, en 2015, d'un pavé *in folio* en latin qui fustigeait et insultait les institutions de la tradition et des autorités. Vésale est bien devenu l'homme qui a marqué l'histoire<sup>13</sup> en se démarquant de son temps.

## 2. *Sans Galien ni maîtres*

Il y a quelque ironie à mesurer l'ampleur des reconnaissances universitaires et institutionnelles pour le jeune rebelle de 1543, disparu avant l'âge des assagissements, qui se vantait, dans la préface du *De Fabrica* d'être celui qui s'attire l'ire et la rancune de ses professeurs :

Licet interim non me lateat, quam conatus iste meæ ætatis, qua uigesimum octauum annum nondum excessi, nomine, parum autoritatis habebit, ac quam minime ob crebram non uerorum Galeni dogmatum indicationem, ab illorum moribus erit tutus, qui perinde ac nos in Italicis scholis, Anatonen sedulo non sunt aggressi, quosque iam senes inuidia ob iuuenum recte inuenta tabescentes, pudebit cum cæteris Galenum subsecutis, hactenus cæcutiuisse, eaque quæ modo proponimus, etsi magnum sibi in arte nomen arrogant, non animaduertisse, primaque fronte uarias rationes in Galeni defensionem comminiscuntur<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> À preuve, la thèse d'histoire de la médecine soutenue à Jena en 1924, qui fait du nom « Vésale » le terme de la médecine ancienne et la naissance de la médecine moderne : Brandt 1924.

<sup>14</sup> Vesalius 1555, p. \*4, éd. [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00007&a1=l&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00007&a1=l&v1=00302_1543x00&c1=2) : « Il ne m'échappe pas qu'en raison de mon âge (je n'ai pas vingt-huit ans révolus), mon essai aura peu d'autorité et que les dénunciations fréquentes des théories fausses de Galien ne le mettront pas à l'abri des attaques de ceux qui ne se sont pas appliqués sérieuse-



La jeunesse, présentée comme une paradoxale faiblesse vis-à-vis du pouvoir des professeurs, est opposée à l'autorité (*autoritate*) de Galien et de ses sectateurs : celui qui ressuscite l'anatomie, qu'il dit tombée en désuétude<sup>15</sup>, a 28 ans. En guise de dédicace, Vésale clame ainsi son défaut d'autorité et demande à l'Empereur de le protéger des ... autorités. De fait, commençant sous forme d'une histoire du déclin de la médecine, Vésale introduit son traité comme une réparation de la science contre l'autorité des professeurs : en une description comique des ignorances cumulée des professeurs et des dissecteurs, qui officient entre eux en pratiquant un simulacre de dissection, il attaque l'enseignement de ses contemporains, définitivement condamné comme dénué de sens :

Atque ut sic omnia perperam docentur in scholis, ac ridiculis quæstionibus dies aliquot abeunt, ita quoque spectatoribus in illo tumultu pauciora proponuntur, quam lanius in macello medicum docere posset. ut aliquot Gymnasia præteream, ubi de humani corporis compage resecanda uix unquam cogitatur : usque adeo uetus medicina a pristino decore ante plures annos desciiuit<sup>16</sup>.

ment à l'anatomie, comme nous l'avons fait dans les écoles en Italie, et qui déjà vieux sont rongés par l'envie devant les bonnes découvertes des jeunes gens, et qui rougiront avec tous les autres disciples de Galien d'avoir vu trouble jusqu'à présent, et de n'avoir pas remarqué, en dépit du grand nom qu'ils s'arrogent dans l'art, ce que nous mettons devant leurs yeux. » (Traduction de J. Vons et S. Velut : [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00007&a1=f&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00007&a1=f&v1=00302_1543x00&c1=2)).

<sup>15</sup> Voir Vesalius 1543 et 1555, p. \*2v : « tum demum misere collabi cœpit, quum ipsi manuum munus ad alios rejicientes, Anatomie perdididerunt. » ([www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00004&a1=f&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00004&a1=f&v1=00302_1543x00&c1=2)) (« [...] l » Anatomie commença à décliner misérablement, quand les médecins abandonnèrent son étude et renvoyèrent les opérations chirurgicales à d'autres. » ; trad. J. Vons et S. Velut : [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00004&a1=f&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00004&a1=f&v1=00302_1543x00&c1=2)).

<sup>16</sup> Vesalius 1543 et 1555, p. \*3, [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00005&a1=l&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00005&a1=l&v1=00302_1543x00&c1=2) (« Et c'est ainsi que tout est enseigné de travers dans les écoles et que des jours entiers passent en discussions ridicules ; dans une telle confusion, les spectateurs voient moins de choses que ce qu'un boucher pourrait montrer à un médecin sur un marché ; et je ne parle pas de ces écoles où on commence à peine à envisager la possibilité de disséquer un corps humain : tant l'ancienne médecine s'est écartée depuis plusieurs années de son éclat primitif ! » ; trad. J. Vons et S. Velut : [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00005&a1=f&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=1&p.1=00005&a1=f&v1=00302_1543x00&c1=2)).

Plus loin, il pose en déterreur de cadavres, forcé au sacrilège par l'incompétence de ses professeurs :

uel Parisijs etiam in Innocentum coemiterio. Vbi [...] quamplurimos ossium quæ e terra fodiuntur, habes aceruos : qui mihi quando primum ossa cum Matthæo Termino, in omnibus medicinæ partibus insigni medico, et dum uiuam mihi colendo studiorum sodali doctissimo discerem, adeo nobis uberem suppeditarunt copiam, ut longo indefessoque spectandi usu edocti, etiam obuinctis oculis cum sodalibus interdum deponere ausi fuerimus, unius mediæ horæ spacio nullum os ex tot aceruis porrigi posse, quod, cuiusmodi esset, tactu non diiudicaremus ; atque id eo nobis faciendum erat studiosius, quo discendi cupidi, magis præceptorum opera, in hac medicinæ parte destituebamur<sup>17</sup>.

Dans ce récit héroïque et provocateur de la vocation d'anatomiste et de l'excellence du jeune rebelle, l'autorité est détenue par Galien, tout d'abord, puis par les professeurs, par abus. La connaissance du corps humain, acquise par l'observation de la nature, est en contravention avec les hiérarchies : celle du texte de référence transmis et respecté mais aussi celle des maîtres sur les étudiants. Ainsi, dès la troisième page de sa préface, un long portrait satirique des professeurs les montre occupés à lire et à répéter, sans les comprendre, les traités de Galien. Incapables de voir par eux-mêmes les écarts entre les corps disséqués sous les yeux et leur description canonique, ils attaquent quiconque contredit Galien. Du coup, l'observation directe et idéalement immédiate du corps humain passe par le détour de l'autorité : toujours la référence d'entrée au discours professoral, le texte

<sup>17</sup> Voir Vesalius 1543, p. 159, éd. [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=18&p.1=01160&a1=18&y1=00302\\_1543x01&c1=40](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=18&p.1=01160&a1=18&y1=00302_1543x01&c1=40) (« [...] Dans le cimetière des Innocents à Paris [...] plus encore que partout ailleurs, on trouve des piles et des piles d'os dès que l'on gratte la terre. C'est là que j'ai commencé mon étude des os, en compagnie de Matthæus Terminus [...] : là, nous avons trouvé abondance d'os, que nous examinions sans répit durant de longues périodes si bien que nous fûmes en mesure de lancer le pari à nos camarades que, les yeux bandés, en moins d'une demi-heure, nous pourrions identifier par le toucher n'importe quel os qu'ils prendraient de tas mis à leur disposition et nous présenteraient. Nous étions forcés d'en venir à ces moyens extrêmes car, malgré notre désir d'apprendre, nous n'avions pas de professeur pour nous guider dans cette branche de la médecine. » ; ma traduction).

de Galien est collationné par l'expérience de la dissection, même et surtout par le disciple rebelle<sup>18</sup>.

et per Iouem studiose secanti, nihil unquam minus aggressi uidentur, quam humani corporis sectionem : adeo mordicus horum primarij nescio cui dicendi generi, aliorumque in resecando oscitantia fidentes, Galenum in dispendiosa compendia turpiter redegerunt, nunquam ab illis dum ipsius sensa assequuntur, ne latum quidem unguem recedentes : imo librorum frontibus adijciunt ipsorum scripta e Galeni placitis penitus confarcinata, suaque Galeni esse omnia, ideo etiam subiungentes, si quis forte ea duceret reprehendenda, ob id Galenum quoque esse contemnendum arbitraretur<sup>19</sup>.

Les attaques de Vésale ne visent pas Galien lui-même, en qui il reconnaît un anatomiste, mais visent, très précisément et violemment, le « chœur des professeurs », qui entonnent sans juger ni regarder ce qu'ils croient avoir lu. De fait, elles visent l'autorité admise, absurde, ignorante, établie et perpétuée par une tradition sans fondement scientifique. Les nombreuses professions de respect de Vésale à l'égard de Galien ne sont pas des pirouettes rhétoriques mais la reconnaissance d'une autorité scientifique et singulière, par-delà les ridicules des intermédiaires que sont les livres abrégés ou les professeurs :

Verum in præsentia, haudquaquam institui falsa Galeni dissectionis professorum facile principijs dogmata perstringere : multoque adhuc minus in ipsum bonorum omnium autorem, mox initio impius, suæque autoritatis parum obseruans haberi uelim<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Voir Siraisi 1997.

<sup>19</sup> Vesalius 1543, p. \*3v, éd. [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p/?e=1&p.1=00006&a1=l&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p/?e=1&p.1=00006&a1=l&v1=00302_1543x00&c1=2) (« Et, par Jupiter, quiconque s'intéresse à l'art de la dissection se rend compte que rien ne leur était plus étranger que la dissection du corps humain ! Ainsi, se fiant obstinément à je ne sais quelle qualité d'écriture des uns, et comptant sur l'indifférence des autres pour la dissection, ils ont honteusement condensé Galien dans de fâcheux *Abrégés*, sans jamais s'écarter, fût-ce de la largeur d'un ongle, de sa pensée ; au contraire, ils écrivent sur la première page de leurs livres que leurs propres textes sont intimement farcis des préceptes de Galien, et que tout ce qu'ils écrivent est de Galien, ajoutant même que critiquer leurs écrits reviendrait aussi à condamner Galien. » ; trad. J. Vons et S. Velut : [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p/?e=1&p.1=00006&a1=f&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p/?e=1&p.1=00006&a1=f&v1=00302_1543x00&c1=2)).

<sup>20</sup> Vesalius 1543, p. \*3v, éd. [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p/?e=1&p.1=00006&a1=l&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p/?e=1&p.1=00006&a1=l&v1=00302_1543x00&c1=2) (« Mais je n'ai pas

Ainsi, la préface répète la révérence pour l'autorité, unique et individuelle, de Galien en donnant le spectacle de l'irrespect pour ses sectateurs. Souvent, *La Fabrique* reprend ce motif du lien direct avec le maître, tout comme l'observation du corps humain se fait directement, ainsi que le représente le frontispice : si contradiction il y a, elle est entre Vésale et son autorité, en une sorte de dialogue d'où sont exclus les intrus de la tradition.

Cæterum ego in præsentia relictis Galeni pacitis, partem cauæ ascendentem lubens persquerer, quo oratio uera duntaxat enarrans minus excresceret, et Galeni nomine non interrupta, longe redderetur faciliior. Verum ea ipsius est autoritas, et nostra in illum obseruantia, ut nisi ipse interdum quando illius sententiæ non acquiesco, admonerem, nullus non me falsissima proposnere sibi persuaderet : quum interim collatis inuicem ad hominis sectionem locsi, in promptu sit, an perperam ab illo declinem<sup>21</sup>.

L'autorité traditionnelle et désavouée est ici précisément située : non pas chez le jeune auteur, qui dissèque, regarde et décrit, mais dans le livre que l'on répète à l'envi, comme un classique. De la révérence (*obseruantia*) pour Galien, la seule autorité qui soit reconnue dans le volume, Vésale ne se départ pas. S'il critique le médecin antique pour avoir observé des singes plutôt que des hommes, ou pour avoir créé des « parties du corps » imaginaires, il ne remet néanmoins jamais en question son statut d'anatomiste ni de savant. Lui-même, par son observation personnelle du corps « sous ses yeux » utilise « l'observance » du texte

entrepris pour le moment d'exposer les théories fausses de Galien, qui est de loin le plus éminent professeur d'anatomie, et je voudrais encore moins passer d'emblée pour impie envers la source de tous nos biens, et trop peu respectueux de son autorité. » ; trad. J. Vons et S. Velut : [www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=18&p.1=00006&a1=f&v1=00302\\_1543x00&c1=2](http://www.biusante.parisdescartes.fr/vesale/p?e=18&p.1=00006&a1=f&v1=00302_1543x00&c1=2)).

<sup>21</sup> Vesalius 1543, p. 378 : « Pour moi, j'aurais aimé ici abandonner les leçons de Galien et continuer avec la description de la partie supérieure de la veine cave. Et de fait, si je m'en tenais à la description vraie des choses, sans être sans cesse interrompu au nom de Galien, je serais plus concis et plus facile à suivre. Mais son autorité est si grande, et ma dévotion pour lui si forte, que si je n'attirais pas l'attention sur nos points de désaccord, tout le monde en conclurait que je raconte des mensonges, même s'il n'est pas très difficile de comparer ce que je dis avec l'expérience d'une vraie dissection et de voir ainsi si j'ai tort d'être en désaccord. » ; ma traduction).

pour nommer, comparer, réparer. Certes, l'autorité de Galien n'est pas infaillible selon *La Fabrique* et le jeune anatomiste souligne maintes fois ses désaccords d'avec le médecin antique. Cependant, la correction du maître reste un hommage à son savoir, toujours cité comme référence. Sur le fil du rasoir, donc, Vésale définit un nouveau rapport à l'autorité : immédiat, direct, égalitaire. Sur cette nouvelle scène de la tradition, le personnage que se crée l'anatomiste est seul face à l'autorité, seul face au corps, seul dans son texte. Ceux qui se réclament de l'autorité (les professeurs, mais également les passeurs du savoir de Galien par les quatorze siècles qui séparent Galien de Vésale) sont disqualifiés et renvoyés, sous les quolibets et à la satire, à leurs études : qu'ils viennent donc assister aux dissections de Vésale...

Or voici que ce livre qui pourfend les livres d'anatomie et la médiation de l'observation ou de la lecture des autres, ce livre qui refuse les détours par le cours, le traité ou l'anatomie animale, est devenu le livre réédité, cité, célébré. Un livre culte. Un livre que les professeurs ridiculisés et assaillis de *La Fabrique*, éditent, commentent, traduisent, enseignent, commémorent [...] Dans l'aventure de cette postérité, la tradition honnie du « chœur des professeurs » aurait-elle adopté le disciple rétif et scandaleux ? Voire, en ferait-elle son héros ? De fait, ce renversement de la réception n'est pas la continuation d'une « autorité à l'ancienne », fondée sur le texte et sa transmission. Tout aussi paradoxale que la position même du « meilleur disciple », rebelle et respectueux tout à la fois, la notoriété pérenne de Vésale se construit comme la postérité d'un anti-classique : référence pour la connaissance du corps, certes, *La Fabrique* acquiert très rapidement, comme son auteur, une notoriété qui dépasse le cercle des spécialistes et assure la longévité de sa mémoire— même lorsque le savoir médical du traité est contredit par les progrès scientifiques<sup>22</sup>. Devenue symbole de la contestation de l'autorité et de la nécessaire transgression des usages pour le progrès de la science, la figure de Vésale est en effet exaltée dans les termes dictés par son personnage (l'exceptionnalité, l'exclusion du champ des autorités, la désobéissance) ; de ce fait, l'héroïsation du jeune anatomiste ouvre une tradition ambiguë, qui confère une improbable

<sup>22</sup> Voir Cazes 2015.

et ironique autorité à celui qui se fit connaître par ses insultes aux autorités. Ces hommages à l'enfant terrible constituent, alors, une refondation de la tradition, qui intègre la critique comme partie d'elle-même et définit la transmission non comme une reprise immobile de l'héritage mais comme un mouvement vers le progrès : la rupture y devient un exploit, une absolue singularité, un signe de génie.

### 3. *La solitude des îles et le chœur des commémorations*

Le retournement de la mémoire collective, que la réédition des *Œuvres* de Vésale à Leyde par H. Boerhaave et S. Albinus (Vesalius 1725) illustre exemplairement, fait du personnage rebelle une figure de l'exclu, le martyr d'autorités usurpées. Il construit en sublime solitude l'indépendance d'esprit que *La Fabrique* se plaisait à conjuguer sur le mode de la provocation. Dès les années qui suivent la mort de Vésale, les circonstances de son trépas, sur une île loin des lieux des universités européennes qu'il fréquenta, deviennent le symbole de son imaginaire bannissement et font du naufragé la victime de son temps. Les récits de la mort se déclinent, comme, par exemple sous la plume d'Herman Boerhaave en 1725, comme des déplorations successives d'une irréparable perte, causée par l'incompréhension de ses contemporains.

Chirurgiam absolvit post annum 1561 : ut ex multis locis patet. Utinam intacta pervenissent cum his, quæ combussit, supra memorata<sup>23</sup> ! [...] O si daretur frui his experimentis Viri, quæ cepit ad utilitatem medicam ! fata inviderunt nobis fructum laboris, quem anno jam 1535 inchoaverat produxerat vero ad 1564 usque. Quam pretiosus hic fuisset thesaurus, cujus jacturam fecimus, hinc dolentibus constat<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Vesalius 1725, p. \*\*\*\*\*2 : « Il termina sa *Chirurgie* après 1561, comme on peut le déduire de plusieurs passages. Ah ! Si seulement nous étions parvenues avec ces œuvres l'intégralité de celles qu'il brûla et dont nous avons parlé plus haut ! » (ma traduction).

<sup>24</sup> Vesalius 1725, p. \*\*\*\*\*2 -v : « Que ne nous fut donné de profiter des expériences de ce grand homme, qu'il entreprit pour servir la Médecine ! Le destin nous a privés des fruits de ces recherches qu'il avait initiées en 1535 et menées jusque 1564. Comme ce trésor nous eût été précieux ! Quel regret ! Ces quelques pages nous disent l'étendue de la perte ! » (ma traduction).

Or, pour triste, inattendu, solitaire qu'il soit, ce trépas semble alors donner, dès 1564, une intensité et une force particulières à sa notoriété posthume, comme si l'hommage de la postérité venait réparer l'injure de ses contemporains, comme si une autorité de type nouveau se substituait à celle des autorités de la tradition, comme si les célébrations pouvaient restituer l'œuvre perdue. Lorsque l'esprit romantique rencontre la célébration héroïque, la commémoration scelle alors en une même figure vésalienne le refus des autorités et le génie irréductiblement solitaire : victime et visionnaire, sacrilège et saint, le personnage moderne de Vésale est né. Synthèse d'une tradition paradoxale qui confère autorité à celui qui en était privé, le récit de la mort de Vésale, donné par Adolphe Burggraeve juste avant le troisième centenaire de la mort de Vésale, tisse ainsi les fils de la toile historiographique pour donner à l'anatomiste le statut d'un saint laïque, victime d'obscurs et médiocres contemporains, qui se sacrifia sur l'autel de la science : la narration cite l'inscription tombale, ultime réparation de la postérité au dénuement des derniers instants du héros. Auteur d'un *Éloge de Vésale* en 1845 (autour du troisième centenaire de la publication du *De Fabrica*), Burggraeve reprend la posture de Boerhaave pour concilier déploration et célébration, tandis qu'il accentue son dévouement, fatal, à la science.

Il allait donc retourner en Italie, où plus favorablement placé qu'en Espagne, et âgé de 50 ans seulement, il aurait pu de nouveau se livrer à la science. Il quitte Jérusalem et s'embarque pour Venise ; mais poussé par les vents contraires, le vaisseau qui le portait fit naufrage au milieu d'une horrible tempête, sur les côtes de l'île de Zante. Cette catastrophe arriva le 2 octobre 1564. Dénué de tous secours, en proie à la maladie, Vésale y mourut misérablement. Un orfèvre, qui le reconnut, lui fit donner la sépulture dans une chapelle dédiée à la Vierge, et y plaça cette inscription :

ANDREAE VESALII BRUXELLENSIS TUMULUS  
QUI OBIIT IDIBUS OCTOBRIS  
ANNO 1564  
AETATIS VERO SUAE QUINQUAGESIMO,  
QUUM HIEROSOLYMIS REDIISET.

Ainsi périt, victime de son amour pour la science, l'homme prodigieux qui créa la plus vaste de toutes, à une époque où tout était encore obstacle à ses progrès ; l'homme dont



la vie entière ne fut qu'une longue lutte du savoir contre l'ignorance, de la vérité contre le mensonge. Il avait quitté l'Espagne, non point pour échapper aux conséquences d'une honteuse condamnation, mais afin de reprendre la vie active et pénible de la science et de l'enseignement. Dieu seul sait jusqu'où ce génie ardent eût conduit l'anatomie, alors qu'au début de sa carrière il l'avait presque amenée jusqu'au terme de la perfection<sup>25</sup>.

L'acte commémoratif, qui établit et reconnaît l'autorité et la postérité d'un personnage ou d'une œuvre, se situe dans le cas d'André Vésale, sur le fil d'une redéfinition de la tradition d'autorité : au-delà de l'éloge savant, de la récapitulation des études parues, des récoltes documentaires, et de l'incitation à de nouvelles lectures, la construction mémorielle de Vésale se définit en effet comme un éloge non pas du consensus mais de l'exception : faisant entrer le pourfendeur des autorités et des médiations au temple de la mémoire collective, la célébration de Vésale est d'emblée une paradoxale polémique contre les pouvoirs établis, ceux-là même qui d'ordinaire se célèbrent eux-mêmes dans les exercices de commémoration.

Certes, il ne suffit pas d'un tragique trépas pour infléchir ainsi les rites communautaires de la transmission des savoirs : caractérisé par la rébellion et par son indépendance, le personnage de Vésale était construit dès son œuvre ; il correspondait à la sensibilité de ses successeurs directs et, surtout, se prêtait à une iconisation – c'est-à-dire à une valorisation symbolique permettant de représenter une attitude intellectuelle, une époque, ou une discipline au titre de signe culturel. Les motifs de la perte et du trépas constituent les improbables motifs fondateurs d'une célébration collective exceptionnelle : ils nourrissent l'hommage de ses négations originelles (manque de reconnaissance, absence de poste, solitude, dénuement). De fait, la réception de Vésale est tout aussi exceptionnelle que son héros ; elle se compose au fil des années sous le signe de de l'ironie, le naufragé devenant pionnier, le paria unanimement rejeté rencontrant un unanime succès, l'individu prématurément disparu représentant son époque et l'insolence faisant l'autorité nouvelle.

<sup>25</sup> Burggraeve 1862, p. 54-55.

#### 4. *L'icône de la modernité*

En effet, la célébration de Vésale, entamée dès la disparition du héros, se développa en une tradition commémorative aux motifs répétés, avec des branches divergentes, mais toujours dans la juxtaposition de la solitude du personnage et de la portée universelle de son destin : à preuve, pensons aux rééditions de « classiques » de la bibliographie vésalienne<sup>26</sup>, dont le plus récent exemple est la traduction en italien, publiée à Rome, d'un article d'Ernst Cassirer, d'abord donné en 1943 à Yale<sup>27</sup>. L'éditeur présente cette réédition comme la célébration d'une œuvre à la fois unanimement reconnue et irréductiblement singulière, dont la réception passe par le prisme des lectures précédentes (celle de 1943, en l'occurrence) : l'essayiste visionnaire sert donc, en un jeu de miroirs, l'anatomiste visionnaire et la biographie d'un individu raconte l'histoire des sciences.

Andrea Vesalio, nato a Bruxelles nel 1514 e morto a Zante nel 1564, è considerato unanimemente il fondatore della scienza anatomica moderna. Medico imperiale alla corte di Carlo V e poi di Filippo II, fu – contro la consuetudine dell'epoca, che risaliva a Galeno e ad Avicenna – convinto assertore dell'investigazione diretta della natura per il progresso della medicina. Raccolse ed espose i risultati delle proprie ricerche in alcuni volumi, come le «*Tabulae anatomicae sex*» (1538) e soprattutto il «*De humani corporis fabrica*» (1543) : un'opera di straordinaria fattura, dall'ampio corredo illustrativo, che forniva una descrizione minuziosa della morfologia del corpo umano, superiore per concezione, cura e completezza a qualsiasi studio precedente. Nel 1943, Ernst Cassirer, già autore d'illuminanti saggi sul tema della conoscenza nelle scienze, partecipa alle celebrazioni dell'Università di Yale per l'anniversario del «*De humani corporis fabrica*» con un intervento sul rapporto tra Vesalio e il Rinascimento. Ma l'intento di Cassirer non è di ribadire il ruolo di Vesalio nella medicina del tempo, quanto di chiarire l'enorme portata della sua influenza intellettuale, ricollocandolo tra i giganti del pensiero moderno occidentale<sup>28</sup>.

<sup>26</sup> Roth 1892.

<sup>27</sup> Cassirer 2014.

<sup>28</sup> Cassirer 2014 : « André Vésale, né à Bruxelles en 1514 et mort à Zante en 1564, est unanimement considéré comme le fondateur de la science anatomo-

Classique de la bibliographie vésalienne, l'article de Cassirer a été réédité quatre fois au moment de cette publication comme volume séparé<sup>29</sup>. Car justement, c'est cette entrée dans la tradition qui fait sens et consensus. Là se trouve la célébration. Là se trouve, également, la modernité de Vésale dans sa réception : non plus dans les querelles et rivalités de son temps mais parmi les Titans de l'histoire de la pensée, qui dépassent les trivialités passant de mode avec les époques. Pareil agrandissement du personnage en icône de la révolution scientifique se continue chez un autre philosophe des sciences, Georges Canguilhem<sup>30</sup>. Vésale symbolise le nouveau « paradigme »<sup>31</sup> de la science moderne, née en l'année 1543 à Bâle.

La reconnaissance des philosophes suit elle-même la reconnaissance, progressivement unanime, de l'anatomiste et de son chef d'œuvre, le *De Fabrica* : le livre, qui éclipse les autres publications par Vésale, devient l'*unicum*, incomparable, inattendu, parfait, et l'éloge du savant se confond avec l'éloge de sa création, elle-même passée icône. Telle réduction au singulier sert à merveille la narration de la postérité pour une célébration où se mêlent les thèmes de la première fois, du livre unique et de la naissance d'une nouvelle science. Déjà William Osler, grand collectionneur

mique moderne. Médecin impérial auprès de la cour de Charles Quint puis de Philippe II, il se départit de l'habitude de son temps, qui reprenait Galien et Avicenne, pour se dresser comme partisan convaincu de l'observation directe de la nature pour faire progresser la médecine. Il rassembla et présenta ses résultats dans quelques livres, dont les "Tabulae anatomicae sex" (1538) et surtout le "De humani corporis fabrica" (1543) : une œuvre d'une extraordinaire facture, soutenue par une abondante illustration, qui donnait une description détaillée de la morphologie du corps humain et qui dépassait, par sa conception, son soin et sa complétude, toute étude l'ayant précédée. En 1543, Ernst Cassirer, déjà auteur d'études éclairantes sur le thème de la connaissance dans les sciences, participait aux célébrations de l'université de Yale pour le centenaire du "De humani corporis fabrica". À cette occasion, il parla du lien entre Vésale et la Renaissance. Le propos de Cassirer n'était pas tant, néanmoins, de redire le rôle que joua Vésale dans la médecine de son temps, que de mettre en lumière la portée de son immense influence intellectuelle en le replaçant parmi les géants de la pensée occidentale moderne. » (Ma traduction)

<sup>29</sup> Cassirer 1943. L'article figure dans Cushing et Fulton 1943 comme notice 435, dans An. 1943a, p. 9-20, et, dans *Yale Journal* 2000, p. 353-360, paru en 2000. Enfin, il se trouve aux œuvres complètes de Cassirer 1941-1947.

<sup>30</sup> Canguilhem 1970.

<sup>31</sup> Notion empruntée à Thomas Kuhn.

des œuvres de Vésale et de *Vesaliana* (pour ainsi désigner études, portraits, *memorabilia* et autres), célébrait Vésale en décrivant le *De Fabrica* sans pouvoir « retenir son admiration » :

He did not create human anatomy - that had been done by the Alexandrians - but he studied it in so orderly and thorough manner that for the first time in history it could be presented in a way that explained the entire structure of the human body. [...] It is difficult to speak in terms of moderation of the « Fabrica ». [...] <sup>32</sup> The worth of a book, as of a man, must be judged by results, and, so judged, the “Fabrica” is one of the great books of the world, and would come in any century of volumes which embraced the richest harvest of the human mind. In medicine, it represents the full flower of the Renaissance. As a book it is a sumptuous tome – a worthy setting of his jewel – paper, type and illustration to match... the chef d’œuvre of any medical library <sup>33</sup>.

Quelques années plus tard, l'éloge du *De Fabrica* fut souvent pratiqué, sans même l'ombre d'une modération par prétérition. Ainsi, Chauncey Leake n'hésitait plus, en 1930 : « The result is, without question, the finest medical book ever published and one of the most beautiful books of all time » <sup>34</sup>. Jackie Pigeaud et Nino Aragno, en 2001, confirmeront : « C'est en effet un des plus beaux livres du monde. Un des plus achevés, pensés, médités. Un de ceux où l'on peut rêver, dans le texte comme dans les images » <sup>35</sup>. Pour le grand bonheur des libraires anciens et des auteurs de sites en ligne, qui reprennent à l'envi ces présentations péremptoirement unanimes, la réputation du *De Fabrica* n'est plus à faire depuis les premiers centenaires du dix-neuvième siècle. Topique, l'émerveillement devant le traité vésalien ouvre une dimension réflexive par son titre : il s'agit de décrire le corps humain, mais aussi de le créer, de lui donner matière et naissance. La polysémie du titre conforte ainsi, poétiquement, l'iconisation de son auteur et de son contenu : il s'agit du nouvel homme scientifique, « fait » et « parfait » dans le volume.

<sup>32</sup> Osler 1921, p. 152.

<sup>33</sup> Osler 1921, p. 154.

<sup>34</sup> Leake 1930, p. 106.

<sup>35</sup> Vesalius 2001, p. vii.

La singularité de l'auteur, que ses historiographes présentent dans la solitude de sa rébellion et dans le dénuement de son trépas, se double même de l'effacement de ses collaborateurs. Tandis que le *De Fabrica* fait oublier les autres livres, la personne de Vésale fait oublier l'auteur des gravures, qui pourtant jouent un rôle essentiel dans l'appréciation du traité. Copiées avant même la parution du volume en 1543, comme le détaille à plaisir Harvey Cushing dans son inventaire des piratages et reprises<sup>36</sup>, les gravures sont constamment citées pour leur beauté, leur nouveauté, leur fidélité anatomique. Néanmoins, le nom de leur créateur est passé sous silence pendant des siècles, depuis la préface de Vésale, qui omet la précision d'un remerciement personnel, jusque quatre siècles plus tard<sup>37</sup>. Voire, il n'est pas rare de commenter les images comme vésaliennes, comme si le héros envahissait sans partage l'espace du livre. Exclusivité de l'icône culturelle : le récit collectif se construit autour de la simplicité des lignes narratives et de l'unicité de son personnage principal.

### 5. *Le naufragé prodigue*

La réception de Vésale, de célébration en célébration, génère ainsi une tradition, vivante et fournie. Perpétuée, cette tradition fait autorité. Le *Trésor de la Langue Française*<sup>38</sup> définit l'autorité, entre autres, comme :

une force de considération s'attachant à une personne [...] qui représente ou promeut certaines valeurs (généralement reconnues comme telles par une société donnée) et qui joue un rôle important dans l'opinion publique.

Or la définition de cette autorité vésalienne est, de fait, au cœur de son statut iconique : le récit, sans cesse repris et retravaillé, de la mort solitaire du héros fait suivre la cruelle absence de reconnaissance par ses contemporains par l'hommage, d'abord par un compagnon de voyage, puis par les témoins épistolaires, puis

<sup>36</sup> Cushing et Fulton 1943.

<sup>37</sup> Voir Hazard 1966 et Guerra 1969.

<sup>38</sup> *Trésor de la langue française*, entrée "Autorité".

par les historiographes, enfin par les historiens et par l'ensemble d'une postérité désormais constituée.

Les premiers témoignages sur la mort de Vésale jettent en effet les fondements de son autorité posthume, non pas sur le mode de l'éloge mais sur celui de la solitude. Rédigés dès 1564, ils circulent dans les lettres que s'échangent les humanistes de la naissante République des Lettres et écrivent une légende d'exil et de défiance qui ressemble fort à la vie de ces premiers historiens, réfugiés aux Pays-Bas, hostiles à la cour d'Espagne, en quête d'une vérité personnelle qui pourrait contredire les idées religieuses reçues. Errant, démuni, seul, abandonné sans sépulture dans un Orient inhospitalier où, des siècles plus tard, disparaîtra Arthur Rimbaud, André Vésale aurait été secouru par un généreux inconnu, puis reconnu dans son génie et honoré d'une sépulture. En guise de service funèbre, les épistoliers et les historiens élèvent un monument de mots et de motifs, qui répare l'infamie première.

La première mention qui nous soit connue de la triste mort de Vésale, fait partie des « nouvelles » que Johannes Metellus (1520-1597) donne à son ami Arnold Birckman le 17 avril 1565<sup>39</sup>. Elle est répétée, et pour le nom du généreux compagnon, complétée dans une lettre du même Metellus à Georg Cassander<sup>40</sup>. Cette seconde lettre fait le tour des lettrés et entre dans la collection de lettres humanistes imprimée à Leyde en 1617<sup>41</sup>. Elle figure intégralement dans les *Mémoires* de Nicéron, en 1731<sup>42</sup>. Elle revient chez Roth en 1892 et Adolphe Wauters, en 1897, comme document historique<sup>43</sup>.

Nunc as publica. Vesalius, certa sponsione pecuniæ, quo magis prædiues ditesceret ; ex Hispania, superiore anno, Hierosolymam profectus est, neque se mercatoribus, sed peregrinis comitem adiunxerat : sibique satis sordide de comæatu et annona prouiderat. Inde rediens, a quodam Georgio Bouchero Nurembergense, ex Ægypto, ciuitateque Cayro

<sup>39</sup> Voir O'Malley 1964a, p. 310-311.

<sup>40</sup> Voir Cushing et Fulton 1943, p. 209, n. 278b.

<sup>41</sup> An. 1617, p. 372.

<sup>42</sup> Nicéron 1731, X, 2, p. 153-154.

<sup>43</sup> Roth 1892, p. 277-280 et Wauters 1897, p. 36.

redeunte, in itinere repertus, quem is ad <373> se pertraxit : ita, ut nauim suam ille, ut se comitem ei iungeret, reliquerit. Totos XL dies tempestatibus acti, terram adpellere cum non possent, ipseque Vesalius nimis tenuiter, præ sordibus, sibi de pane, aquaque prouidisset, ac multi morerentur, inque mare demum abiicerentur, animi languoribus, ac timore, in morbum incidit, sæpe nautas rogans, ne se in mare, si moreretur, proiicerent. Tandem nauicula, Zacynthus adpulsit, a qua, cumprimum desiliisset ; eam urbem ingrediens, ante ipsam portam, mortuus est : cui, saxum posuit is qui hæc refert, eius comes. Hunc exitum, uiro alioqui claro, nimius pecuniæ ardor dedit : quem, multas in humani corporis partibus cognoscendis litteras extinguere debuisset, tibi videretur<sup>44</sup>.

Peu importe ici la véracité des motivations sordides attribuées au personnage ; le récit en forme d'apologue multiplie les signes d'une mélancolie, au sens propre, dont serait saisi Vésale. Avarice, terreur, hantise de la mort l'isolent de tous, à l'exception du compagnon, le fidèle rapporteur des faits. De seconde main, le récit continue la sépulture symbolique de la pierre sur un corps sans tombe. La traversée des tempêtes, qui dure les quarante jours d'un Carême forcé et d'une retraite au désert, se termine, ironiquement, non par la salvation mais par un décès prématuré, juste devant les portes d'une ville où les secours et la société des hommes auraient pu sauver le savant. Le témoignage que fait circuler Metellus n'est pas le premier chapitre d'une hagiogra-

<sup>44</sup> « Passons aux nouvelles publiques. Vésale, sur l'assurance qu'il toucherait quelque pécule qui le mettrait plus à l'aise avant son retour, quitta l'an dernier l'Espagne pour Jérusalem et s'embarqua non pas avec la flotte marchande mais sur un navire de pèlerins. Dans son avarice, il n'avait pas prévu assez pour ses provisions de voyage. Au retour, il rencontra en route un certain Georges Boucher, habitant de Nuremberg, qui revenait d'Égypte et rentrait du Caire [à Venise] : il se l'attacha comme compagnon, le persuadant de laisser sa compagnie pour le rejoindre. Quarante jours durant, ils furent malmenés par les tempêtes sans pouvoir toucher terre. Dans son avarice, Vésale n'avait pas prévu assez pour sa nourriture et son eau ; en plus, comme beaucoup mouraient autour d'eux et étaient jetés à la mer, il tomba malade, victime d'un profond abattement et de terreur. Il ne cessait de demander aux marins de ne pas le balancer par-dessus bord, s'il venait à mourir. Enfin, le bateau accosta à Zante : il débarqua aussitôt et se dirigeait vers la ville quand, aux portes de la cité, il s'effondra, mort. Son compagnon, dont nous tenons ce récit, posa une pierre sur son corps. Telle fut la fin où l'appât du gain mena un homme par ailleurs si illustre : cette cupidité semblerait bien nous avoir privé d'écrire encore tout ce qu'il lui restait à dire pour faire connaître les parties du corps. » (Ma traduction).



phie : le héros est condamné, en ouverture et en clôture de la narration, par la mention de son goût pour l'argent. La conclusion est le premier regret : avec l'homme est perdue la connaissance du corps humain qu'il aurait dû partager avec le monde.

La sépulture de récits se continue bien vite avec une lettre parisienne de Hubert Languet à Caspar Peucer, datée du 1<sup>er</sup> janvier 1565. La lettre manuscrite ne nous est pas parvenue, mais la circulation du texte est attestée par des copies anciennes, manuscrites, collées ou glissées dans des livres. Ainsi, un catalogue de vente de 1998 fait mention d'un exemplaire du *De Fabrica* où une copie de la lettre, datée de 1567, est insérée aux feuillets de garde<sup>45</sup>. Dans un exemplaire de la *Descriptio... Captae Urbis Gothae* d'Hubert Languet, conservé à la National Library of Medicine, le texte est copié sur un feuillet séparé, placé entre les premières pages<sup>46</sup>. Ces deux occurrences sont difficiles à dater et ne font pas foi quant aux événements rapportés – souvent contestés par les biographes de Vésale<sup>47</sup> : elles témoignent néanmoins, sans aucun doute, de la circulation du récit. La reprise des éléments de cette lettre par les historiographes effectue leur passage au support imprimé et à une diffusion plus large et plus assurée, jusqu'à l'autorité de la tradition avec leur reprise chez Jacques-Auguste de Thou, Melchior Adam, Antoine Teissier puis dans les dictionnaires et encyclopédies.

Hubert Languet développe et infléchit la thématique de la mélancolie, pour faire de Vésale un héros solitaire, victime des calomnies et de l'ordre catholique, qui sacrifie son salut non plus à l'avarice mais à la science. Ouvrant une longue polémique historiographique sur la possible responsabilité de Vésale dans la mort d'un patient, le récit est centré non pas sur le personnage mais sur l'entourage néfaste de la cour de Madrid : famille demandant que le sang coule, Inquisition imposant ses verdicts au roi et aux nobles, exigence fatale et arbitraire d'un pèlerinage.

Fama est, Vesalium esse mortuum. Audivisti procul dubio,  
eum profectum esse Hierosolymam. Causa istius peregrina-

<sup>45</sup> Christie's 1998, Sale 8854. Voir <http://www.christies.com/lotfinder/LotDetailsPrintable.aspx?intObjectID=924154>, consulté le 18 mai 2015.

<sup>46</sup> Languet 1568. Voir la note de North 2014.

<sup>47</sup> Voir, entre autres, O'Malley 1964a, p. 370.

tionis est mirabilis : ut ad nos ex Hispania est perscriptum. Commissus fuit cura eius quidam vir nobilis in Hispania : quem cum obiisse existimaret : nec satis percepisse causam morbi sibi videretur : petiit a propinquis defuncti, ut sibi liceret cadaver dissecare. Concessum est ei, quod petebat : cumque pectus aperuisset : reperit cor adhuc palpitans. Cognati mortui non contenti eum accusare factæ cædis ; accusant etiam impietatis apud Inquisitionem ; existimantes, se ibi severiorem ultionem consecuturos. Cum constaret de cæde ; nec facile excusaretur error tam periti medici : voluit omnino Inquisitio de eo sumere supplicium : vixque potuit rex sua autoritate, vel potius suis precibus eum periculo tanto eripere. Tandem concessus est regi & toti aula, pro eo deprecanti, ea conditione : ut ad expiandum illud scelus proficisceretur Hierosolymam ; & ad montem Sinai<sup>48</sup>.

Là encore, le trépas est ironique : sauvé par le roi, comme il sera sauvé des eaux déchaînées, Vésale meurt lorsque la menace est passée.

La première mention dans un livre imprimé de la mort de Vésale, en 1566 dans la *Prosopographie* donnée par Heinrich Pantaleon, conjugue les thèmes : malade, Vésale aurait gagné les lieux saints dans l'espoir, vain, d'une guérison ainsi que pour enquêter sur les mystères de la nature. Il serait donc mort de maladie et aurait été enterré à Zante. Néanmoins, cette version, fort courte, ne satisfait pas la cohérence du récit et de la mémoire :

<sup>48</sup> « On dit que Vésale est mort. Tu sais déjà, sans doute, qu'il était parti à Jérusalem. La raison pour ce voyage est assez incroyable, selon ce qu'on m'en a écrit depuis l'Espagne. Selon ces sources, lui avait été confié de soigner un certain gentilhomme espagnol ; alors qu'il le croyait trépassé, ne pouvant comprendre assurément la cause de la mort, il requit des proches du défunt la permission de disséquer le cadavre. On lui accorda sa requête. Quand il ouvrit la poitrine, il aurait trouvé un cœur qui battait encore. La famille du mort ne se serait pas contentée de l'accuser de meurtre : ils seraient aller l'accuser de sacrilège auprès de l'Inquisition, pensant trouver là une vengeance plus cruelle. Déjà le meurtre était établi et l'on ne saurait si facilement excuser l'erreur fatale d'un médecin si habile, mais voilà que l'Inquisition réclame le châtement suprême ; c'est à peine si le roi, pesant de toute son autorité, ou plutôt de toutes ses prières, l'aurait pu sauver de ce péril. Finalement, l'on aurait accordé leur requête au roi et à toute la cour, qui s'était jointe aux supplications, mais à une condition : qu'il aille expier son crime par un pèlerinage à Jérusalem et au mont Sinai. » (Ma traduction).

l'homme de science aurait, au moins partiellement, renoncé à l'investigation scientifique<sup>49</sup>.

La narration de Petrus Bizarus, publiée en 1573, connaît une meilleure fortune historiographique. Le récit y est détaillé, fourni de noms propres, bien mené<sup>50</sup>.

Quid vero interim dicemus de Andrea Vesalio in Anatomia, omnium, qui ad hanc aetatem vixerint, medicorum facile princeps ? Hic sane, cum in mense Aprili anno LXIII una cum Malatesta Ariminensi in Cyprum profectus esset, accidit ut brevi post, a veneto Senatu cum amplissimo stipendio accersiretur [arcessiretur], ut succederet Gabrieli Valopio <sic>, recens mortuo qui Patavii per multos annos rem Anatomicam non sine maxima sui nominis celebritate professus erat. Dum itaque Italiam versus adnavigat, fluctibus, marisque tempestate adactus, in Zacynthus insulam applicuit, ibique decumbere coepit, pauloque post in loco deserto et in miserrimo tuguriolo ac omni humana ope destitutus, e vita decessit. Paulo ante ipsius obitum quaedam navis Adriaca eodem appulerat, et in ea fuit quidam aurifaber, ex Venetiis oriundus, isque, cum forte fortuna per oram maritimam ilius insulae iuxta littus obambulet, casu in hunc locum incidit, ubi Vesalius decumbebat, eiusque licet incogniti, sortem commiseratus, nihil non egit, ut auxilio adesset. Caeterum, insulares cum ob suspicionem pestis, quae tunc in ea regione saeviebat, tum etiam ob eorum naturam agrestem et inhumanam, omnia pietatis officiare cusarunt. Is ergo ibi democubuit, et aurifaber vix locum, in quo sepeliretur, summis precibus impetravit ac ipsemet suis manibus tumulum effodit et corpus sepulturae mandavit ne inhumatum iaceret. Id olim ab ipso met qui morienti astiterat, mihi bona fide relatum est coram Iulio Borgarucio, medico Vrbinatense, qui iam dudum rem medicam apud Anglos, cum egregia sui nominis laude proficitur, estque ob insignem eruditionem, reliquasque animi

<sup>49</sup> Pantaleon 1566, p. 271 : « [...] Cum hoc modo Andreas magna auctoritate diu Medicinam facitasset, tandem Hierosolymam petere statuit, ut et loca sancta inuideret, et rerum abditarum quarundam naturas inuestigaret. Verum cum parcius corporis curam haberet, in redita ex fluctuum agitatione aegrotare coepit, atque circa Zacynthus insulam, inter Cyprum et Cretam, in Octobre, Anno reparatae salutis humanae millesimo quingentesimo et sexagesimo quarto, aetatis uero suae quinquagesimo obiit, atque sepultus fuit. »

<sup>50</sup> Bizarus 1573, p. 284. On verra pour l'élucidation des noms et lieux l'article de Sarton 1954, p. 131-137.

dotes, omnibus Angliae proceribus quam maxime gratus et iure inter primos, qui hoc tempore in ea facultate excellunt, annumerari potest<sup>51</sup>.

Insérée dans un ouvrage d'histoire, cette version longue atteste la vigueur du souvenir de Vésale. Elle contredit les narrations précédentes tout en les développant : la solitude de Vésale n'y est plus mitigée par la compagnie d'un camarade de route, la générosité de l'ami devient héroïque dans une île inhospitalière, peuplée de sauvages et menacée par la peste. Le conte d'une mort par naufrage, dans le banissement et la maladie, et d'un ensevelissement de fortune constitue la sépulture du héros. Tandis que l'accent se déplace du personnage de Vésale à celui – ici anonyme – de l'orfèvre au grand cœur : la narration représente le passage à la postérité. Elle déplace également le voyage, qui se fait mission vers les « nouvelles îles » du continent juste découvert : Zante n'est plus un comptoir vénitien mais une contrée rude, « rustre », sans foi ni culture.

Dès lors, l'historiographie, à commencer par l'*Historia Sui Temporis* de Jacques-Auguste de Thou en 1604 et à continuer par

<sup>51</sup> « Que dire, maintenant, d'André Vésale, l'anatomiste, le prince de tous les médecins qui vécurent à cette époque ? On sait assurément qu'au mois d'avril 1564, il partit pour Chypre avec Malatesti, de Rimini, et juste après, il arriva que le Sénat de Venise lui offrit de prendre à Padoue la chaire d'anatomie, fort bien rémunérée, que Gabriel de Fallope avait occupée non sans gloire de nombreuses années jusqu'à sa mort récente. Donc, pendant son voyage de retour vers l'Italie, il est pris dans une tempête et fait naufrage sur l'île de Zante. Là, il s'effondre ; très bientôt, seul sans ce lieu désert, sous un abri de fortune, privé de tout secours humain, il perd la vie. Or, peu avant sa mort, un navire de l'Adriatique avait accosté à la même île et à son bord se trouvait un orfèvre, qui venait de Venise, et qui, par hasard, se promenait par l'anse de cette île le long de la plage ; par chance, ses pas le portèrent là où Vésale gisait. Sans le connaître, ému par son sort, il lui porta secours. Or les habitants de l'île redoutaient un cas de peste, laquelle sévissait alors dans la région, ou bien ils étaient simplement des rustres par nature, dénués d'humanité : quoi qu'il en soit, ils se refusèrent à tout hommage que commandait la pitié. Il gisait, donc, sur place et l'orfèvre eut toutes les peines du monde à obtenir, par ses prières, un lieu où l'ensevelir. De ses propres mains, il lui creusa une tombe et l'enterra, afin que son corps ne reste pas sans sépulture. Voici ce que me rapporta celui qui s'occupa du mort, en présence de Julio Borgarucio, médecin à Urbino, qui enseigna longtemps en Angleterre, avec grand succès. Son immense savoir et ses autres dons intellectuels lui valurent les plus grands remerciements de ses étudiants. À raison, on peut le compter au nombre des meilleurs professeurs de cette faculté. » (Ma traduction).

les *Vies des Médecins de Germanie* par Melchior Adam, en 1620, a de quoi raconter, résumer et publier. Jacques-Auguste de Thou choisit la concision et combine le thème de la mélancolie avec le récit dramatique de Bizarus. Plus d'un siècle plus tard, la notice, en traduction française, est reprise par Rigault, et commentée par l'ajout des variantes d'avec les autres sources. Elle sert également à l'éloge de Vésale par Antoine Teissier, en 1715<sup>52</sup>.

De Vesale. Un peu après, André Vesale, de Bruxelles en Brabant, sçavant Médecin, & très célèbre par son ouvrage sur la construction du corps humain, finit misérablement sa vie le 15 d'Octobre. S'étant ennuyé en Espagne, il demanda à Philippe la permission d'en sortir. Il alla dans l'isle de Chypre, avec Jacque Malatesti de Rimini, officier dans les troupes de la République de Venise ; & pour s'acquitter d'un vœu qu'il avoit fait, étant fort malade à la Cour du roi d'Espagne, il passa de l'isle de Chypre à Jérusalem, d'où le sénat de Venise le rappella, en lui offrant des appointemens considérables, pour enseigner à Padoue. A son retour, il fut jetté par les vents contraires dans l'isle de Zante, où il mourut dans un lieu désert, ayant à peine atteint cinquante ans. Un Orfèvre, qui aborda par hazard en ce même endroit quelque tems après, le reconnut, & l'enterra, afin que son corps ne fût pas dévoré par les bêtes<sup>53</sup>.

Chute d'un grand homme, la fin de Vésale y est narrée sous le signe de l'ironie comme une suite de fuites : pour échapper à la mélancolie de la cour d'Espagne, à la maladie contractée à Chypre et, lorsque lui vient la bonne fortune d'un poste à l'université, aux vents contraires. Sans cesse rattrapé par son destin tragique, le héros n'est pas le donneur de leçons et d'exemples de l'autorité traditionnelle qu'il pourfendait : il est l'image de l'iniquité du monde et des espoirs perdus.

Melchior Adam, en 1620<sup>54</sup>, propose une première synthèse de cette biographie polyphonique en clair-obscur, qui servira à l'introduction fournie par Herman Boerhaave en 1725. Le motif de la mort à Zante est passé dans la légende et le savant est passé

<sup>52</sup> Teissier 1715, p. 169.

<sup>53</sup> de Thou 1734, p. 632-633.

<sup>54</sup> Adam 1620, p. 129-134.

icône. Dès le dix-septième siècle, l'attribution à André Vésale d'un premier rôle dans l'avènement de la science expérimentale fait unanimité et se perpétue en tradition, qui porte autorité.

### 6. *Une gloire en clair-obscur*

D'histoire de la médecine, il est finalement peu fait mention dans cette improbable tradition fondée sur le départ, la perte, la mort. Il en est également peu fait mention dans les 3860 références bibliographiques rassemblées par Mauritz Biesbrouck : il faut dire que c'est Harvey, non Vésale, qui fait comprendre la circulation sanguine. Il faut également reconnaître que Vésale nie l'existence de ce qu'il ne voit pas (le *cecum*<sup>55</sup> ou le *rete mirabile*<sup>56</sup>, par exemple) et affirme péremptoirement ce qui paraît, peu de décennies après lui, des contre-vérités : les reins ne servent en rien à filtrer quoi que ce soit<sup>57</sup>. Non, c'est sur son improbable et posthume autorité de rebelle que Vésale entre par la grande porte dans l'histoire universelle. La commémoration de son destin est devenue le symbole pour le discours du progrès scientifique, faisant oublier aux modernes que l'œuvre est écrite en latin – que peu de ses thurifères récents lisent –<sup>58</sup>, que les illustrations ne sont pas de sa main et que ses confrères œuvrèrent aussi à la marche du savoir. Icône du renversement de l'autorité, Vésale trouva dans les récits sur sa mort, la naissance à une éternelle postérité.

En effet, la paradoxale gloire du naufragé célèbre la singularité d'un auteur passé personnage. Hommages et commémorations érigent le tombeau d'un savant à jamais jeune, disparu dans la solitude, en qui les modernités successives reconnaissent, en une singulière autorité, la voix de la dissidence. Le lieu symbolique de cette mémoire, dans et hors la tradition, est à la fois lointain et proche, habité et sauvage, nouveau et primitif : une île au pays de la tradition classique.

<sup>55</sup> Vesalius 1543, p. 499.

<sup>56</sup> Vesalius 1543, p. 642.

<sup>57</sup> Vesalius 1543, p. 515-516.

<sup>58</sup> Il faut attendre Vesalius 1998-2009 et Vesalius 2014 pour les traductions intégrales en anglais.

## Bibliographie

- An. (1617), *Illustrium et clarorum virorum epistola selectiores*, Leiden : Ludovicus Elzeuerius.
- An. (1843), [*Biographical sketch of Andreas Vesalius*] London : sn.
- An. (1915), « The Fourth Centenary of Vesalius », dans *Journal of the American Medical Association*, 64(1), p. 57-58.
- An. (1943a), *The 400th anniversary of Andreas Vesalius*, Réimpr. New Haven (Conn.) : The Tuttle, Morehouse and Taylor Co.
- An. (1943b), *The four hundredth anniversary celebration of the « De humani corporis fabrica » of Andreas Vesalius*, New Haven : The Historical Library, Yale University School of Medicine.
- M. Adam (1620), *Vitae Germanorum medicorum*, [Francfort sur Main] : Hered. Jonae Rosae et Heidelberg : Johannes Georgius Geyder.
- J. Avalon (1914), « André Vésale : A propos de son quatrième centenaire », dans *La France Médicale*, 61, p. 69-73.
- J. M. Ball (1910), *Andreas Vesalius, the reformer of anatomy*, St. Louis : Medical Science Press.
- J. Barraud (1948), « Le progrès des études anatomiques et le modernisme précurseur de Vésale » in *Progrès médical*, 76, p. 458, 461-462.
- F. Beaudouin (éd. 1914), *IV<sup>e</sup> centenaire de la naissance d'André Vésale*, Caen : G. Poisson.
- M. Biesbrouck (2015), *Vesaliana : an updated bibliography of Andreas Vesalius*. <http://www.andreasvesalius.be/>, consulté le 18 mai 2015.
- P. Bizarus (1573), *Pannonicum bellum sub Maximiliano II. Rom. et Solymano Turcar. imperatoribus gestum*, Bâle : Sebastianus Henricpetri.
- J. Boeke (1914), « André Vésale comme réformateur de l'anatomie », dans *Janus*, 19, p. 508-522.
- H. Brandt (1924), *Die Anatomie der Kieferknochen und Zähne bei Andreas Vesalius* (Thèse de doctorat en médecine non publiée, Jena, 1924).
- Bulletin* (1943), *Bulletin of the History of Medicine*, Baltimore : Johns Hopkins University.
- A. Burggraeve (1845), *Éloge de Vésale*, Bruxelles : De Mortier.
- A. Burggraeve (1862), *Études sur André Vésale, avec l'histoire de l'anatomie, avant et après cet anatomiste*, Bruxelles et Leipzig : Lacroix.
- G. Canguilhem (1970), « L'Homme de Vésale dans le monde de



- Copernic : 1543* », dans G. Canguilhem, *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris : Vrin.
- E. Cassirer (1943), « The Place of Vesalius in the Culture of the Renaissance », dans *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 16, p. 109-119.
- E. Cassirer (1941-1947), *Gesammelte Werke*, Vol. 24 : Aufsätze und kleine Schriften, Hamburg : Meiner Felix Verlag (Warburg-Haus. Reprint 2007).
- E. Cassirer (2014), *Vesalio e il Rinascimento*, collana « Etcetera », Castelveccchi, Roma. [Traduction de l'article de 1943]
- A. Castiglioni (1943), « Three pathfinders of science in the Renaissance », dans *Bulletin of the Medical Library Association*, 31, p. 203-207.
- H. Cazes (2015), « Réédition et retour au progrès : les *Œuvres complètes* d'André Vésale (Leyde, eds Boerhaave et Albinus, 1725), acte de naissance et de Renaissance de l'anatomie », dans F. Charbonneau (éd.), *La Fabrique de la modernité scientifique ; discours et récits du progrès sous l'Ancien Régime*, Oxford : Oxford University Studies in the Enlightenment, p. 9-35.
- Christie's (1998), Sale 8854 – The Haskell F. Norman Library of Science and Medicine, Part, 18 March 1998, New York, Park Avenue. Voir <http://www.christies.com/lotfinder/LotDetailsPrintable.aspx?intObjectID=924154>, consulté le 18 mai 2015.
- B. Clavreuil, J.-B. Gillot et J. Vons (2009), *Précurseurs et novateurs : Médecines et Médecins de la Renaissance*, Paris : Librairie Thomas-Scheler et Librairie Alain Brieux ; préface de Jacqueline Vons.
- Commemoration* (1914), In *Commemoration of the Quarter Centenary of the Birth of Andreas Vesalius : A List of Books and Pamphlets Exhibited by Members of the St. Louis Medical History Club and Others, Dec. 2-24, 1914, at the Missouri Historical Society, Jefferson Memorial, St. Louis*, St. Louis Medical History Club.
- Commémoration* (1964), *Commémoration solennelle du quatrième centenaire de la mort d'André Vésale*, 19-24 × 1964. Bruxelles : Palais des Académies.
- G. M. Cullen (1914), « The passing of Vesalius », part I, dans *Edinburgh Medical Journal*, 13, p. 324-339 ; part II « Madrid to Zante », p. 388-400.
- H. Cushing et J. F. Fulton (1943), *A Bio-bibliography of Andreas Vesalius*, New York : Schuman.
- A. M. Dalcq (1965), « Rapport du secrétaire général de la célébration du quatrième centenaire de la mort d'André Vésale aux académies

- organisatrices de cette manifestation », *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 5, p. 769-779.
- Exhibit* (1914), *Exhibit commemorating the quater-centenary of the birth of Vesalius : 1514-1914 ; June 22-26, 1914*, American Medical Association.
- M. H. Fisch (1983), « A History of the National Library of Medicine : The Nation's Treasury of Medical Knowledge », dans *Bulletin of the Medical Library Association*, 71(4), p. 468.
- J. F. Fulton (1950), *Vesalius four centuries later. Medicine in the eighteenth century*, Lawrence : University of Kansas Press.
- F. Guerra (1969), « The Identity of the Artists Involved in Vesalius's *Fabrica* 1543 », dans *Medical History*, 13, p. 37-50.
- P. Heger, (1921), « Les portraits de Vésale », dans *International Congress of the History of Medicine (1st : Antwerp : 1920) Liber memorialis*, Anvers : De Vliet, p. [377]-378.
- Janus* (1914) *Janus*, 19, Numéro consacré à Vésale. Leyde : Brill.
- T. S. Kuhn (1962), *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago : University of Chicago Press.
- H. Languet (1568) *Historica Descriptio [...] Captae Urbis Gothae*, exemplaire : The National Library of Medicine, MS E 86. NLM Unique ID : 101314126
- C. D. Leake (1930), « The lure of medical history ; a note on the medical books of famous printers : Part II », dans *California and Western Medicine* 32 (2), p. 106-110.
- E. C. Leersum, (1915), *Andreas Vesalius*, Amsterdam : F. Van Rossen et Leyde : Brill.
- W. Lindley (1911), « Andreas Vesalius. The reformer of anatomy », dans *South California Practitioner*, 26, p. 451-453.
- J. G. Lint (1914), *Les portraits de Vésale*, Leyde : Brill.
- H. E. MacDermot (1944), « Vesalius », dans *The Canadian Medical Association Journal*, 50, p. 372-373.
- J. O. M. Mersseman (1845), *Vésale*, Brussels : Chabanes.
- R. L. Moodie (1917), « The Sources of Anatomical Literature », dans *The American Naturalist*, 51 (604), p. 193-208.
- R. P. Nicéron (1731), *Mémoires pour servir à l'histoire des hommes illustres de la République des Lettres*, X, 2, Paris.
- M. J. North (2014), « The Death of Vesalius », notice en ligne, <http://circulatingnow.nlm.nih.gov/2014/10/15/the-death-of-andreas-vesalius/>, consultée le 18 mai 2015.

- C. D. O'Malley et J. B. de C. M. Saunders (1943), « Vesalius as a Clinician », dans *Bulletin of the History of Medicine*, 14, p. 594-608.
- C. D. O'Malley (1964a), *Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564*, Berkeley : University of California Press.
- C. D. O'Malley (1964b), « Andreas Vesalius, 1514-1564. In memoriam », dans *Medical History*, 8, p. 299-308.
- C. D. O'Malley (1965), « A Review of Vesalian Literature », dans *History of Science*, 4, p. 1-14.
- R. O'Rahilly (1993), « Commemorating the *Fabrica* of Vesalius », dans *Acta Anatomica* 148 (4), p. 228-230.
- W. Osler (1921), *The evolution of modern medicine : a series of lectures delivered at Yale University on the Silliman Foundation in April, 1913*, New Haven : Yale University Press, p. 152.
- H. Pantaleon (1566), *Prosopographia Heroum Atque Illustrium Viro- rum Totius Germaniae : In Hac Personarum Descriptione Omnium Tam Armis Et Autoritate, quam literis & religione totius Ger- maniae celebrium virorum Vitae & res praeclare gestae bona fide referuntur. A Maximiliano primo Caesare [...] ad Maximilianum eius nominis secundum Caesarem [...]*, Pars tertia, Bâle : Haered. Nicolai Brylingerii.
- A. Premuda (éd., 1964), « Giornata celebrativa del IV centenario della morte di Andrea Vesalio, 14 Ottobre 1964 », dans *Acta Medicae Historiae Patavina* 1964 [Vesalius].
- V. Robinson (1912), « Vesalius, the Anatomist », dans *Pathfin- ders in Medicine*, New York, Medical Review of Reviews, 1912, p. 79-94.
- M. Roth (1892), *Andreas Vesalius Bruxellensis*, Berlin : Reimer [Reprint, Amsterdam : Asher, 1965].
- G. Sarton (1954), « The Death and Burial of Vesalius, and, Inciden- tally, of Cicero », in *Isis*, 45, 2, p. 131-137.
- J. M. Saunders (1965), « Andreas Vesalius, 1564-1964. His Work and Inspiration », *Journal of the American Medical Association*, 192(2), p. 127-130.
- Scalpel* (1964), *Scalpel*, 1170, Bruxelles.
- C. J. Singer et C. B. Rabin (1946), *A Prelude to Modern Science, being a discussion of the history, sources, and circumstances of the « Tabu- lae anatomicae sex » of Vesalius*, Cambridge : Cambridge Univer- sity Press (Wellcome Historical Medical Museum Publications, New Series No. 1).

- N. G. Siraisi (1997), « Vesalius and the Reading of Galen's Teleology », dans *Renaissance Quarterly*, 50 : 1, p. 1-37.
- F. A. Sondervorst (1964), « L'influence de Vésale sur le développement de la science médicale du XVI<sup>e</sup> siècle », dans *Scalpel*, 117, p. 916-928.
- M. H. Spielman et Wellcome Historical Medical Museum (1925), *L'iconographie d'André Vésale (Andreas Vesalius), 1514-1564 : Avec notes, critiques et bibliographiques*, London : John Bale.
- M. H. Spielmann (1925), *Iconography of Andreas Vesalius (André Vésale) anatomist and physician, 1514-1564*, London : John Bale, Sons & Danielsson.
- A. Teissier (1715), *Les éloges des hommes savants tires de l'histoire universelle*, Leyde : Theodore Haak, vol. 4.
- J. A. de Thou (1734), *Histoire universelle depuis 1543 jusqu'en 1607*, trad. J. Rigault, Londres [Paris], sn., 4.
- Trésor de la langue française* informatisé, TLFi, <http://atilf.atilf.fr/> consulté le 18 mai 2015.
- J. J. G. Tricot-Royer (1914), *André Vésale, quatrième centenaire*. Conférence donnée en Sorbonne par le Dr Tricot-Royer, le 2 avril 1914, sous les auspices de la Société «Les amis de l'Université de Paris», [Anvers] : sn.
- A. Vesalius (1543), *De Humani Corporis Fabrica Libri Septem*, Bâle : Iohannes Oporinus.
- A. Vesalius (1555), *De Humani Corporis Fabrica Libri Septem*, Bâle : Iohannes Oporinus.
- A. Vesalius (1543 et 1555), *La Fabrique de Vésale et autres textes*, édés et trads J. Vons et S. Velut, 2014 : <http://www.biusante.paris-descartes.fr/histmed/medica/vesale.htm>.
- A. Vesalius (1725), *Andree Vesalii invictissimi Caroli V. Imperatoris medici Opera omnia anatomica & chirurgica cura Hermannii Boerhaave [...] & Bernhardi Siegfried Albini [...]*, Leiden : Joannes du Vivie.
- A. Vesalius (1924), *André Vésale : la structure du corps humain : Livre premier, consacré aux organes*, tr. J. E. Verschaffelt, Haarlem : J. Enschedé & sons (Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen).
- A. Vesalius (1965a), *Icones anatomicae. Neun Reproduktionen aus Andreas Vesal*, Munich : J. F. Lehmanns Verlag.
- A. Vesalius (1965b), *Tabulae anatomicae. Fac-similé des sept planches*

*de l'édition de Cologne et de six planches de l'édition d'Augsbourg d'après les exemplaires uniques appartenant à la Bibliothèque royale de Belgique*, Bruxelles : Bibliothèque Royale.

- A. Vesalius (1969), *The Epitomé of Andreas Vesalius*, éd. et trad. L. R. Lind, Cambridge (Mass.) : Cambridge University Press.
- A. Vesalius (1998-2009), *On the fabric of the human body*, trad. W. F. Richardson et J. B. Carman, 5 vols, San Francisco : Norman Publishers.
- A. Vesalius (2001), *De Humani Corporis Fabrica*, éd. J. Pigeaud et N. Aragno, Paris : Belles Lettres.
- A. Vesalius (2014), *The fabric of the human body : an annotated translation of the 1543 and 1555 editions*, trad. D. H. Garrison et M. H. Hast, Bâle : Karger.
- F. Verzar (1944), « Andreas Vesalius in Basel : Zur Feier des 400. Jahrestages des Erscheinens seiner "Fabrica Corporis Humani" 1543 », dans *Verhandlungen*, 55, Birkhäuser.
- L. Walker (1943), « Exhibition Of Books on the History of Anatomical Illustration Held in the Archibald Church Library of Northwestern University Medical School », dans *Bulletin of the Medical Library Association*, 31.3, p. 272-277.
- A. Wauters (1897), « Quelques mots sur André Vésale », *Mémoires de l'Académie Royale Belge*, 1897, p. 1-74.
- Yale Journal* (2000), *The Yale Journal of Biology and Medicine* 73.

### *Abstract*

The 2014 commemorations of Andreas Vesalius, which mark the fifth centenary of his birth, are part of a rich tradition of celebrations held in honour of the young author of *De Humani Corporis Fabrica*, who tragically passed away in 1564, on a small island, far from his friends and from his world. Now, these homages do not celebrate the memory of Vesalius's contributions to science as much as his character, portrayed as an enemy of authority. Praises to the spirit of independence, these celebrations erect the tomb of a hero who rejected the authority of tradition. Vesalius's departure for Jerusalem and his death, on the island of Zakynthos, serve as foundations for establishing a new type of authority, criticizing the academic tradition. Breaking from academic obedience, Vesalius has become a symbol for the quest for knowledge, away from a supercilious observance of tradition.

*Résumé*

Les commémorations d'André Vésale en 2014 à l'occasion du cinquième centenaire de sa naissance s'inscrivent dans une tradition déjà fournie de célébrations en l'honneur du jeune auteur du *De Fabrica Corporis Humani*, tragiquement décédé loin de ses amis et lieux, en 1564. Or ces hommages célèbrent moins la mémoire des contributions à la science de Vésale que celle de son personnage. Éloges de la rupture et de l'indépendance, ils construisent une postérité pour un héros qui rejeta l'autorité de la tradition. Le départ de Vésale pour Jérusalem et sa mort sur l'île de Zante apparaissent alors comme les épisodes fondateurs d'une tradition critiquant la tradition académique, d'une autorité rétive à l'autorité, d'un savoir qui s'éloigne de la transmission.





# INDEX MANUSCRIPTORUM

BRISTOL  
*City Reference Library*  
10: 366

BRUXELLES  
*Bibliothèque royale de Belgique/Koninklijke Bibliotheek van België*  
9094: 204

DIJON  
*Bibliothèque municipale*  
390: 365

LONDON  
*British Library*  
Additional 8785: 200

MONTPELLIER  
*Bibliothèque de la Faculté de Médecine*  
H. 184: 361, 367

PARIS  
*Bibliothèque de l'Arsenal*  
2512: 365, 367

*Bibliothèque nationale de France*  
fr. 396: 367-368  
fr. 628: 369  
fr. 2027: 366  
fr. 2028: 366  
fr. 2030: 371-372  
fr. 14816: 366  
fr. 24249: 353, 359, 362, 367

latin 6910A: 367  
latin 6966: 366-367  
latin 7132: 367  
latin 7133: 367  
latin 7133A: 367  
latin 14733: 367  
latin 17846: 367  
nouvelles acquisitions latines  
1247: 367  
nouvelles acquisitions latines  
1488: 367

*Bibliothèque Sainte-Geneviève*  
1029: 200, 204

POITIERS  
*Bibliothèque municipale*  
185: 365

THESSALONIKÊ  
*Monê Vlatadôn*  
14: 143

VENEZIA  
*Museo Correr*  
cod. Cicogna 3617: 170

WIEN  
*Österreichische Nationalbibliothek*  
11195: 384, 391, 393, 397

YALE  
*Harvey Cushing Medical Library*  
MS 28: 232-233



# INDEX OF NAMES BEFORE 1800

Excluded are mythological and biblical figures

- Abbé Poutrel 301  
 Abulcasis, Albucasis 201, 232, 251, 255, 299, 300, 302, 315, 318, 356, 367  
 Achillinus, Alexander 41  
 Adam, Melchior 455, 459  
 Aemilius Papinianus 29  
 Alberto de Bologna, Albertus de Zanchariis 270  
 Albinus, Bernardus Siegfried; Albin 41, 57, 446  
 Albucasis, cf. Abulcasis  
 Aldebrandin de Sienne 301  
 Aldus Manutius, Alde Manuce 84, 96, 271  
 Alessandro Benedetti 161  
 Altomare, Donato Antonio 30  
 Al-Zahrawi, cf. Albucasis  
 Al-Majusi, cf. Ibn al-Majusi  
 Amerval, Eloy d' 319  
*Anatomia vivorum* 326, 328  
 Andernacus, d'Andernacht, cf. Guintherius  
 Antonio da Parma 270  
 Antonio Benivieni 26, 112  
 Aphthonios 96  
 Apuleius, Apulée 328  
 Archimedes 25, 34-35  
 Aristoteles, Aristotle, Aristote 13, 25-26, 29, 31, 33, 35, 62-63, 82, 86, 96, 101, 113-114, 123-124, 129-130, 132, 134, 141-142, 144-145, 153, 180, 205, 230, 232, 247, 354, 394, 404, 406-408, 410, 412, 420, 422, 430-431, 436  
 Arnobius, Arnobe 167  
 Aselli, Gaspare 126  
 Athesinus, Vitus Tritonius 12, 384, 399  
 Avicenna, Avicenne 11, 36, 206, 229-259, 280-281, 314, 356, 358, 360, 368, 449, 450  
 Bacon, Francis 172  
 Barbaro, Daniele 82, 170-171  
 Bartholin, Thomas 24, 126  
 Bartholomaeus Anglicus, Bartholomew the Englishman, Barthélemy l'Anglais 11, 197, 199-200, 202, 209, 212-213, 215, 328, 369  
 Bartolomeo da Varignana 270  
 Bayle, Pierre 23, 42  
 Bech, Philip 265, 278  
 Belcalzer, cf. Vivaldo Belcalzer  
 Bellini, Lorenzo 38, 40  
 Benvenutus Graphaeus, Grapheus 236, 252  
 Berengario da Carpi, 41, 166, 232, 282, 286, 397, 413  
 Bernard de Gordon 299-300, 302, 307, 310  
 Bidloo, Govert 38, 41  
 Birckman, Arnold 453  
 Bizarus, Petrus 457, 459  
 Boerhaave, Herman 24, 41, 47, 57, 446-447, 459

- Boethius 29  
 Bono Giamboni 212  
 Bonvesin da la Riva 208  
 Borgarucci, Prospero 30, 36  
 Borgarucio, Iulio 457  
 Bosse, Abraham 57  
 Brunetto Latini 214  
 Brunus Longoburgensis, Bruno de Longoburgo, Bruno da Longobucco 234, 319, 356  
 Burggraeve, Adolphe 57, 437, 447-448  
  
 Caesar, cf. Julius Caesar  
 Camillo, Giulio 82  
 Canappe, Jean 27, 302, 312, 315, 319, 322, 327-328  
 Cardano, Girolamo; Jérôme Cardan 34-36, 80-82, 107, 112-113, 115-116  
 Carlos, prince of Asturias; Don Carlos 111-112  
 Carpi, Berengario da; cf. Berengario da Carpi  
 Casmann, Otto 13, 404, 428-431, 433-434, 436  
 Cassander, Georg 453  
 Castiglione, Baldassare 92  
 Celse, cf. Cornelius Celsus  
 Chacón, Daza 111  
 Chalcondylas, Chalcondyla, cf. Demetrius Chalcondylas  
 Charles V, roi de France 201, 203  
 Charles V, Holy Roman Emperor; Charles-Quint 28, 32, 65, 81-82, 87-93, 109-110, 112, 450  
 Chauliac, cf. Guy de Chauliac  
 Chrysippus 130, 133  
 Cicero, Cicéron, cf. Marcus Tullius Cicero  
 Claudius Ptolemaeus 34-35  
 Colombo, Realdo 10, 24, 26, 33-35, 47, 79-80, 103, 106, 108, 423, 427-428, 434  
 Constantinus Africanus, Constantin l'Africain 206, 235  
 Cop, Guillaume, cf. Guillaume Cop  
 Copernicus, Nicolaus 25  
 Corbechon, cf. Jean Corbechon  
 Cornarius, Janus 83  
 Cornelius Celsus; Celse 67, 328  
 Cortesi, Giovanni Battista 26, 28, 30, 34, 37  
 Curtius, Matthaeus; Corti, Matteo 41, 52-54, 385-387, 391, 394-395, 399-400  
  
 Demetrius Chalcondylas, Demetrius Chalcondyla 165-166  
 Denis Drouet 366  
 Descartes, René 52, 85-86, 123-124, 178-180, 184  
 Diderot 57  
 Dino del Garbo 271  
 Diomedes Bonardus 271  
 Dodoens, Rembert 26, 36  
 Donzellini, Girolamo 265, 278  
 Drelincourt, Charles 38  
 Dryander, Johannes 32, 41, 282-283, 286, 387  
 Dubois, Jacques; cf. Sylvius, Jacobus  
 Durastante, Giano Matteo 280  
 Dürer, Albrecht 41  
  
 Eberus, Paulus; Eber, Paul 413, 421  
 Erasistratus, Érasistrate 33, 100, 131  
 Eudemus of Rhodes, Eudème 282  
 Eustachius, Bartolomeo 31, 79, 423  
  
 Fabricius ab Aquapendente, Hieronymus 25, 37  
 Falloppio, Gabriele; Fallope, Gabriel 10, 15, 24, 28, 31-35, 40, 43, 47, 80, 87, 112, 123, 422-423, 458  
 Ferdinand II, Archduke of Austria; Ferdinand de Tirol 105  
 Fernel, Jean 112-113  
 Fracastor 113  
 François Joly 365  
 Frigimelica, Francesco 163, 267  
 Frobenius, Joannes; Froben 36, 83, 103  
 Fuchs, Leonhard 25, 27, 32  
  
 Galenus, Galen, Galien 10-11, 15-19, 24-26, 29-37, 39, 43, 47, 50,

- 53-55, 58-60, 62-63, 70, 83-86,  
92-93, 96-103, 105, 109, 113-  
116, 123-153, 163-166, 172,  
177, 182, 195, 205, 207, 218,  
232, 240, 243-244, 247-250,  
268, 270-272, 276, 279-281,  
288, 295, 353, 355-356, 359-  
360, 368, 390-395, 397, 403,  
406, 408-411, 413, 415, 419-  
420, 422-423, 430-432, 440-445,  
449-450  
Galilei, Galileo 31-32  
*Gardein du cors* 307  
Gérard de Crémone 232  
Gessner, Conrad 36  
Gilbertus Anglicus 298, 309, 313,  
318, 321  
Giordano da Pisa 213  
Giovanni Manardo 26  
Glisson, Francis 38, 40  
*Glosulae quatuor magistrorum Saler-  
nitanorum* 234  
Goclenius, Rudolph 425-426, 429  
Graaf, Reinier de 37-38  
Grassi, Giunio Paolo 162-164, 166-  
168, 171  
Guido Parato 319  
Guillaume Cop 271  
Guillelmus de Saliceto, Guillaume  
de Salicet 233, 252, 299, 302,  
307-308, 311, 315-317, 319,  
322, 324, 327, 329, 333, 355-  
357, 374  
Guintherius; Guinther Andernacus;  
Guinther d'Andernach, Jean 53,  
84-85, 127, 164, 166  
Guy de Chauliac 11-12, 79, 84, 229-  
264, 280, 299-300, 302, 305,  
307-329, 334, 336, 354-355,  
358-367, 374, 379  
Harvey, William 37-38, 126, 460  
Henri de Mondeville 79, 234, 240-  
241, 299-300, 302, 307, 310,  
313, 316, 319, 321, 323-324,  
327, 329, 338, 355, 357-360,  
365, 370-372  
Hermogenes 96  
Herodotus, Hérodote 95  
Herophilus, Hérophile 33, 99-100,  
131, 282  
Heseler, Baldasar 12, 52-54, 103,  
385-399  
Hippocrates, Hippocrate 16, 24-26,  
53, 60-61, 83, 93, 97, 105, 115,  
125, 129, 132-133, 142-143,  
162-164, 204-205, 207, 218,  
279-280, 288, 298-301, 307,  
355, 368, 408  
Hobbes, Thomas 42, 179-180, 184  
Horatius, Horace, cf. Quintus Hora-  
tius Flaccus  
Horst, Gregor 13, 404, 431-434, 436  
Iacopone da Todi 213  
Ibn al-Majusi 235  
Ihesus 251-252, 255  
Ingrassia, Gianfilippo 32  
Ioannes Centurio Genuensis, Joan-  
nes Centurio de Gênes 94  
Isidorus Hispalensis, Isidore de Sévil-  
le 216  
Jacopo Passavanti 216  
Jean Corbechon 198, 201, 204, 214,  
216-217, 366  
Jean de Prouville, cf. Abbé Poutrel  
Jean Le Maire de Belges 319  
Johannes de Ketham 369-370, 372  
Johannes Platearius le jeune, Jean  
Platearius 299-300, 307  
Joubert, Laurent 302, 312, 315-316,  
319-320, 322, 327-328  
Julius Caesar, Jules César 18, 301  
La Ramée, Pierre de 25, 27, 425-426  
Lanfrancus Mediolanensis, Lanfranc  
de Milan, 233, 240, 252, 356-  
358, 368, 374  
Languet, Hubert 455  
Leclerc, Daniel 38-39  
Lemnius, Levinus 112  
Leonardo Bertapaglia 358  
Leonardo da Vinci, Léonard de Vin-  
ci 99, 159, 172  
Leon Battista Alberti 170, 174-175

- Leonicens, Niccolò; cf. Niccolò Leonicens  
*Lettere à Hippocrate* 307  
 Linacre, Thomas; cf. Thomas Linacre  
 Lommius, Jodocus 35-36  
 Lublin, Walenty; Valentinus Lublinus 265-267, 278, 280  
 Lucius Annaeus Seneca 29  
 Lucretius, Lucretia 97, 167  
 Lusitanus, Amatus 35-36  
 Luther, Martin 403, 408  
 Luzzi, Mondino da; cf. Mondino da Luzzi  
  
 Maimonides, Moïse Maïmonide 206  
 Malpighi, Marcello 24, 38  
 Manardo, Giovanni; cf. Giovanni Manardo  
 Manget, Jean-Jacques 38-39, 42  
 Manutius, Aldus; cf. Aldus Manutius  
 Marcus Tullius Cicero 18, 30, 82, 88-90, 107, 116, 167-169, 172, 410-411  
 Martin de Saint-Gille 298-299, 301-302, 307, 311-312, 315-316, 319-320, 323, 327  
 Martius, Ieremias 42  
 Massa, Niccolò 161, 394  
 Matthioli, Pietro Andrea 36  
 Melanchthon, Philip 12, 403-428, 430-434  
 Mersenne, Marin 52  
 Metellus, Johannes 453-454  
 Milich, Jacob 405  
 Mondino da Luzzi, Mondino de' Liuzzi, Mondinus, Mundinus 16, 34, 161, 232, 353-355, 362-363, 373, 379, 386, 390-391, 394, 396, 423  
 Montaigne, Michel de 18  
 Monte, Giovanni Battista da 11, 35-36, 237, 258, 265-295  
  
 Niccolò da Reggio, Nicolas de Regio 54, 84, 250, 355  
 Niccolò Leonicens 271  
  
 Nicolas de Blanchecourt 366-367  
 Nicolas Panis 302, 320-321  
 Nicole Prevost 302, 307-308, 324  
  
 Oddo degli Oddi 163  
 Oporinus, Johann; Oporin, Jean 15, 56, 83, 105, 110  
 Oribasius, Oribase 105  
  
 Palladio, Andrea 170, 174  
 Palladius medicus 163  
 Pantaleon, Heinrich 456  
 Papinianus, Papinian, cf. Aemilius Papinianus  
 Paracelsus, Paracelse 79  
 Paré, Ambroise 55, 79-80, 106-107, 308-309, 311-314, 317, 320, 325, 332, 353, 373-376  
 Parthenopeus, Narcissus 27  
 Paulus (apostle) 409  
 Pecquet, Jean 126  
 Petrus de Argellata 234  
 Petrus Ramus, cf. La Ramée, Pierre de  
 Peucer, Caspar 455  
 Peyer, Johann Conrad 38-39  
 Philip II of Spain, Philippe d'Espagne 41, 87, 90-92, 111, 450, 459  
 Pierre d'Espagne 253  
 Pietro da Bescapè 208  
 Pietro Pomponazzi 112  
 Plato, Platon 34-35, 62-63, 113, 129-130, 141, 143-145, 410, 416-417  
 Plinius, Pline 167  
 Polykleitos 31, 39  
 Pomponazzi, Pietro; cf. Pietro Pomponazzi  
 Poutrel, cf. Abbé Poutrel  
 Prudentius 167  
 Pseudo-Hippocrate 301, 307  
 Ptolemaeus I Soter, Ptolémée I<sup>er</sup> 99  
 Ptolemaeus, cf. Claudius Ptolemaeus  
 Puteus, Franciscus 40  
  
*Questioni filosofiche* 212-213  
 Quintilianus, Quintilien 167  
 Quintus Horatius Flaccus 34

- Rabelais, François 80, 92, 105, 319  
 Radziwill le Noir, Mikolaj 278  
 Reggio, Niccolò da, cf. Niccolò da Reggio  
*Regime du corps* anon. 301, 307  
 Reichel, Paul 105  
 Restoro d'Arezzo 212  
 Rhazes, al-Razi, Rhazès 115, 206, 235, 252, 257, 356  
 Rheticus, Georgius Joachimus 25  
 Ricardus medicus 326  
 Ricci, Agostino 271  
 Rigault 459  
 Roger de Baron, Rogerius de Baron 235  
 Rolandus Parmensis, Roland de Parme, Rolando da Parma 233-234, 355, 358  
 Ruberto Bernardi 216  
 Rufus of Ephesus, Rufus d'Éphèse 163  
 Ruggero Frugardi, Roger Frugard, Roger de Parme, Roger de Salerne 232-233, 299-300, 319, 355, 358  
 Ryff, Walter Hermann 41
- Sabini, Giovanni Stefano 26  
 Santorio Santorio, Sanctorius Sanctorius, 31, 37, 159  
 Scipio Aemilianus, Scipio Africanus Minor, Scipio Émilien 89  
 Scipio Africanus, Scipio l'Africain 89  
 Sebastiano Serlio 82  
 Seidel, Bruno 12, 404, 421-428, 430-431, 433-434  
 Seneca, cf. Lucius Annaeus Seneca  
 Serlio, Sebastiano; cf. Sebastiano Serlio  
 Snell van Rooijen, Rudolph; Snellius 12-13, 404, 425-428, 430-431, 433-434  
 Socrates, Socrate 113-114  
*Somme Maistre Gautier de diverses maladies qui sont au cors* 311  
 Sopater of Apamea, Sopatros 96  
 Speroni, Sperone 82, 116  
 Spigelius, Adrianus 40  
 Spinoza, Baruch 180, 182-184
- Stigelius, Johannes 413  
 Sturm, Johann Christoph 39, 110  
 Sylvius, Jacobus 30, 32, 79
- Tartaglia, Niccolò 25  
 Tavola ritonda 216  
 Teissier, Antoine 455, 459  
 Terentius, Terence 167  
 Theodericus Borgognoni, Teodorico Borgognoni, Théodoric Borgognoni 233, 252, 356, 358  
 Theophilus Protospatharius, Théophile Protospathaire 163-164, 166-167, 177  
 Thomas Linacre 271  
 Thomas Robert 366  
 Thou, Jacques-Auguste de 455, 458-459  
 Tiziano, Titien 116  
 Tolentino, Girolamo 163  
 Torrentinus, Laurentius 36  
 Torteбат, François 40, 57  
 Trincavelli, Vittore 271
- Valgrisius, Vincentius 36  
 Valverde, Juan 10, 24, 33, 40  
 Van Calcar, Jan Stephan 26, 116  
 Van Vivié, Johannes 41  
 Verbeek, Jan & Herman 41  
 Vesalius, Andreas; Vésale, André; *passim*  
 Vesalius, Franciscus 27  
 Vitruvius, Vitruve 90, 167, 169, 172, 174-175  
 Vivaldo Belcalzer 198, 200, 203, 208-209, 213  
 Von Dreimbach, Martin 278  
 Von Krafftheim, Johannes Crato 265, 278
- Weiss, Siegfried; cf. Albinus, Bernardus Siegfried  
 Wepfer, Johann Jakob 38  
 Wharton, Thomas 38  
 Willis, Thomas 38
- Zeuxis 39



